



ЯРОСЛАВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Посвящается
75-летию ЯГТУ

**II Международная
научно-практическая конференция
«СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ
КАК ФАКТОРА ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ»**

ПРОГРАММА

**12 ноября 2019 г.,
Ярославль**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ярославский государственный технический университет»
Правительство Ярославской области

**Социально-экономические и технологические
проблемы новой индустриализации как фактора
опережающего развития национальной экономики**

**II Международная
научно-практическая конференция
12 ноября 2019 г., Ярославль**

Сборник трудов

Под общей редакцией
к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева

Электронное издание

Ярославль
Издательство ЯГТУ
2019

ISBN 978-5-9914-0808-0

© Ярославский государственный технический университет, 2019

УДК 330.341.424

ББК 65.05

С69

С69 Социально-экономические и технологические проблемы новой индустриализации как фактора опережающего развития национальной экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф, 12 ноября 2019 г., Ярославль / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева. [Электронный ресурс] – Ярославль: Издательство ЯГТУ, 2019. – 447 с.

Сборник содержит труды международной научно-практической конференции «Социально-экономические и технологические проблемы новой индустриализации как фактора опережающего развития национальной экономики» по следующим направлениям: социально-экономические проблемы развития новой индустриализации в России; управление опережающим развитием российской экономики; технологические и инфраструктурные аспекты развития новой индустриализации в России.

Предназначен для студентов, бакалавров, магистрантов, аспирантов и преподавателей экономических специальностей вузов, научных и практических работников.

Рецензенты:

Сапир Е.В., д.э.н., профессор, зав. кафедрой мировой экономики и статистики ЯрГУ им. П.Г. Демидова

Платов О.К., д.э.н., профессор, профессор кафедры управления и предпринимательства ЯрГУ им. П.Г. Демидова

Утверждено Программным комитетом конференции

Минимальные системные требования:
PC Pentium IV, 512 Мб ОЗУ, Microsoft Windows XP/7,
Adobe Acrobat Reader, дисковод CD-ROM, мышь

© Ярославский государственный технический университет, 2019

Программное обеспечение:
Microsoft Office Word, Adobe Acrobat

Программное обеспечение для воспроизведения электронного издания:
Adobe Acrobat Reader, браузеры Google Chrome, Yandex

Редакторы: В.Б. Доронина, М.А. Канакотина

Инженер по электронным изданиям: Е.В. Александрова

Объем издания: 4,49 Мб

Комплектация издания 1 CD-ROM

Ярославский государственный технический университет 150023,
г. Ярославль, Московский пр., 88
<http://www.ystu.ru>

Контактные телефоны: 8 (4852) 44-12-70
(4852) 44-68-15

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ	8
В.А. Гордеев, М.А. Угрюмова, С.В. Шкиотов ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЯ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	8
А.И. Субетто НООСФЕРИЗМ КАК НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ В ЭПОХУ ВЕЛИКОГО ЭВОЛЮЦИОННОГО ПЕРЕЛОМА	15
У.Ж. Алиев ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И/ЛИ ЦИФРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: ИХ МЕСТО В ИНВАРИАНТНО-ИНТЕГРАЛЬНОЙ СТРУКТУРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	30
П.С. Лемещенко ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭТАПА ЦИФРОВИЗАЦИИ ПОЛИТЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ	35
Р.М. Нуреев, О.В. Карапаев ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ	40
Б.Г. Шелегеда, М.Н. Корнев, Н.В. Погоржельская, С.А. Руссиян ИНДУСТРИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ	47
А.В. Кузнецов МИРОВАЯ ВАЛЮТНАЯ СИСТЕМА КАК СДЕРЖИВАЮЩИЙ ФАКТОР ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ В РОССИИ	54
А.Н. Макаров РЕФОРМА ЗЕМЕЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ	62
Н.К. Водомеров ПЛАНОМЕРНОЕ РАЗВИТИЕ СТАНКОСТРОЕНИЯ – КЛЮЧЕВОЕ ЗВЕНО НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ	69
А.А. Чуб ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛАСТЕРОВ КАК МЕХАНИЗМА ПРОДВИЖЕНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В РЕГИОНАХ РОССИИ	78
В.Ф. Байнев ЦИФРОВАЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП ЭВОЛЮЦИИ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ	86
Г.А. Родина ХВОСТ ВИЛЯЕТ СОБАКОЙ: РОКИРОВКА ЦЕЛИ И СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ФИНАНСОМИКИ	91
Е.Е. Николаева НОВАЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ (ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ)	98
А.Д. Степанко, Н.А. Симченко ФАКТОРЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	106
Секция 1. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ В РОССИИ	111
А.А. Кайгородцев НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ	111
В.В. Ромашова ВРЕМЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ В РАЗВИТИИ НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ	119
Г.В. Федотова ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТРЕНД ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ	123
С.П. Кирильчук, А.С. Музыка КОНЦЕПТУАЛЬНОСТЬ ПОНЯТИЯ «РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТУРИЗМА» В ДИАХРОНИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	130
В.К. Нусратуллин, И.В. Нусратуллин РЕФЛЕКСИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА БАЗЕ НЕРАВНОВЕСНОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ЭВОЛЮЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ	137
В.К. Нусратуллин, И.В. Нусратуллин ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПОДХОД В РЕАЛИЗАЦИИ КИБЕРНЕТИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ	143
M.M. Batova, V.V. Baranov, S.V. Mayorov, N.V. Zolotnikov ELABORATING AN EFFECTIVE MODEL OF THE SYSTEM «EDUCATION-SCIENCE-PRODUCTION» DEVELOPMENT UNDER CONDITIONS OF THE RUSSIAN ECONOMY DIGITALIZATION	149
Н.П. Крылова, А.С. Приходько ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТРЕНДОВ	155
Н.С. Чернецова УСИЛЕНИЕ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ РОЛИ ГОСУДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕФОРМАТИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ГЛОБАЛИЗАЦИИ	161
М.В. Баюмова, О.В. Карташева ВИРТУАЛЬНЫЙ МИР В СТРУКТУРЕ БЫТИЯ	169
А.Б. Берендеева ТЕНДЕНЦИИ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	173
С.П. Реус ВЕКТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА КАК ОПТИМАЛЬНЫЙ ПУТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ	179
П.В. Соколова, Н.А. Шишкина ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	185

О.О. Комаревцева ПАРАДИГМЫ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ИЗМЕНЕНИЯ В СТОРОНУ ЦИФРОВИЗАЦИИ	189
Н.В. Рассказова РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	196
В.А. Скворцова, А.О. Скворцов НОВАЯ ЗАНЯТОСТЬ В ЦИФРОВОМ МИРЕ	203
Т.Н. Несиоловская, И.А. Шалаев КАДРОВАЯ ЛОГИСТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ	208
В.И. Корняков, Н.А. Вахрушева БОЛЬШОЕ ВИДИТСЯ НА РАССТОЯНИИ (О СТАЛИНСКОЙ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЙ МОДЕЛИ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА)	212
С.В. Шкиотов, М.И. Маркин, М.А. Майорова ВЫРАВНИВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ СТРАН-УЧАСТНИЦ ИНТЕГРАЦИОННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ: СЛУЧАЙ ЕАЭС	226
СЕКЦИЯ 2. УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРЕЖАЮЩИМ РАЗВИТИЕМ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ	232
О.В. Сизова ПРИМЕНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ CRM-СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ПРОДАЖ КОМПАНИЙ	232
Ю.Н. Маменгаев КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ	238
С.С. Стуканова, И.П. Стуканова ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	245
О.О. Коробова ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ ТЕКСТИЛЬНЫХ КОМПАНИЙ ГОРОДА ИВАНОВО	252
Д.В. Диденко ПЛАНИРОВАНИЕ В ЭВОЛЮЦИИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ЭКОНОМИКИ РАЗВИТИЯ	262
О.С. Берендеева ПОДГОТОВКА КАДРОВ ПО STEM-ПРОФЕССИЯМ В КОЛЛЕДЖАХ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	273
И.В. Баранова, К. Чжао МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОАВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СТРУКТУР В УСЛОВИЯХ НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ	279
Е.Б. Воробьев, В.С. Рыбакова КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	287
А.В. Райхлина ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	294
Т.В. Нилюбова, А.В. Кольцова ФОРМИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЛОЯЛЬНОСТЬЮ КЛИЕНТОВ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	300
Е.Э. Головчанская, Е.С. Петренко ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ И МАРКЕТИНГ ИНСТИТУТОВ: АКТУАЛЬНОСТЬ И ВЗАИМОСВЯЗЬ	305
Н.Ю. Дементьева, А.В. Кольцова УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	309
А.А. Киселев ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ВУЗОВ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ К ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ ТРЕБОВАНИЯМ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ	312
А.Л. Исаков, Н.А. Шишкина ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «РЖД»	319
В.Д. Сухов БРЕНД СТУДЕНТА КАК ЭЛЕМЕНТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА	324
М.А. Кабанов, А.И. Сазонов ЗНАЧЕНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В БИЗНЕСЕ	331
П.И. Новицкая, А.И. Сазонов ВЛИЯНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ	334
М.А. Шишкин, И.Б. Бондырева МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НЕКОТОРЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ	338
М.А. Угрюмова, Е.А. Шевцова РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ РАЗРАБОТКЕ СИСТЕМ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА	343
П.И. Новицкая, Т.Н. Несиоловская САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ В ЭПОХУ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ	347
Е.О. Степанова ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВУЗОВ КАК ФАКТОР ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА	351
СЕКЦИЯ 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ В РОССИИ	355
Н.А. Симченко, В.А. Моисеенко СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КРОСС-ОТРАСЛЕВОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	355
И.В. Артюхова МЕНТОРИНГ В ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ (ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ)	358
Н.С. Рычихина РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ТЕКСТИЛЬНОГО КЛАСТЕРА ПО ЦИФРОВОМУ ФОРМАТУ	365

О.Н. Кораблева, В.К. Леонтьев, Я.В. Кудрявцев, Р.Я. Киселев ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗА СЧЕТ РАЗРАБОТКИ КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА	368
М.А. Мамонтов ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	372
А.В. Соловьева, Н.П. Крылова ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ В МЕТАЛЛУРГИИ	376
Т.Н. Скоробогатова НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ, КАСАЮЩИЕСЯ СФЕРЫ УСЛУГ	382
А.В. Белов, А.М. Ахмадбеков ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КРЕДИТА	385
Д.В. Коротков, А.С. Ермишин ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	393
С.С. Бутыгин, В.М. Готовцев АВТОМАТИЗАЦИЯ И ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «ARVATO BERTELSMANN»	399
Р.А. Шильников ПРОБЛЕМЫ ФОНДОВОГО РЫНКА РОССИИ	404
А.М. Дьякова, А.Н. Савичева ДВИЖЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»)	408
А.О. Добронравова, Ю.В. Бекренёв СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ ОТЧЁТНОСТИ ДЛЯ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ФИНАНСОВОМ АНАЛИЗЕ	416
М.Е. Tikhomirova, I.V. Kurochkina DETERMINING POTENTIAL AND ACHIEVABLE LEVEL OF PROCESSING COSTS	424
В.С. Барановский, В.И. Курицына ПРЕВЕНТИВНОЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ ПОТОКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ	425
В.С. Дубровский, В.И. Курицына ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АВАРИЙНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАПАСОМ ПРЕДПРИЯТИЯ	430
Lazovic Milica, Lyudmila Alexandrovna Tyukina, Roman Fen DIDACTIC VIEWS ON TEACHING FOREIGN LANGUAGES USING ONLINE RESOURCES	434
А.В. Смирнова, М.И. Маркин, В.Д. Попов СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ И ПРОГРАММ	441
М.С. Блохина, С.В. Шкиотов ПРОБЛЕМА КОРРУПЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	445

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

УДК 330

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЯ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

В.А. Гордеев, М.А. Угрюмова, С.В. Шкиотов

e-mail: vagordeev@rambler.ru, ug_marina@rambler.ru, shkiotov@mail.ru

*Ярославский государственный технический университет, Россия,
г. Ярославль*

В статье рассматриваются теоретико-методологические вопросы исследования проблематики цифровой экономики. В контексте концепции теоретической экономики дается оценка выступлениям на предыдущей конференции, анализируется потребность в переосмыслении политики цифровизации российской экономики.

Ключевые слова: теоретическая экономия, методология, цифровая экономика, конференция, дискуссия.

THEORETICAL ECONOMY AS A METHODOLOGICAL BASIS FOR THE STUDY OF DIGITAL ECONOMY

V.A. Gordeev, M.A. Ugryumova, S.V. Shkiotov

e-mail: vagordeev@rambler.ru, ug_marina@rambler.ru, shkiotov@mail.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The article discusses the theoretical and methodological issues of researching the problems of the digital economy. In the context of the concept of theoretical economy, an assessment is given of the speeches at the previous conference, the need for rethinking the digitalization policy of the Russian economy is analyzed.

Keywords: theoretical economics, methodology, digital economy, conference, discussion.

Уважаемые коллеги!

На прошлой конференции здесь, в декабре 2018 года, мы кратко представили свой взгляд на цифровую экономику с позиции теоретической экономики [1,2]. Мы показали тогда, что концепция теоретической экономики, разрабатываемая нами, в рамках полиметодологического подхода при анализе сущностно-содержательной стороны исследуемого объекта приоритет изучению объективных философско-экономических закономерностей и направлена на достижение подлинного очеловечения субъекта социума и хозяйства, в том числе и цифровой экономики, его бытия в полной гармонии с экосферой и собственным хозяйством. А неоклассике,

институционализму и целому ряду других современных направлений экономической науки отводит место в рассмотрении лишь внешней, поверхностной форме проявления внутреннего содержания изучаемых категорий.

Можно с удовлетворением отметить, что этот наш подход в той или иной мере был поддержан и развит в докладах многих участников тогдашней конференции. Особенно в этом отношении следует, считаем, отметить работы профессора МГУ им. М.В. Ломоносова А.В. Бузгалина [3], заведующего кафедрой Белорусского государственного университета П.С. Лемещенко [4], заведующего сектором Института экономики Российской академии наук М.И. Воейкова [5], профессора Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского Н.А. Симченко [6], ивановских исследователей Б.Д. Бабаева и Д.Б. Бабаева [7], профессора Курского государственного университета Н.К. Водомерова [8], профессора из Донецка (Украина) Б.Г. Шелегеды [9]. А надо ещё учесть, что в том же 2018 году в материалах докладов и выступлений на пленарных заседаниях и политэкономических секциях Международного форума «Маркс-XXI», прошедшего в МГУ им. М.В. Ломоносова [10] этот подход был поддержан и развит многими ведущими учеными. Особенно, на наш взгляд, это проявилось в работах С.Д. Бодрунова [11], М.И. Воейкова [12], А.И. Колганова [13], В.Т. Рязанова [14], К.А. Хубиева [15], Л.А. Карасевой [16]. В них обоснована актуальность методологии К. Маркса и, например, в докладе В.Т. Рязанова обстоятельно аргументированы возможности и преимущества политэкономии неомарксистского синтеза [14].

Правда, если обратиться к журналам из системы Scopus, рекомендованным нам ещё не слишком давно как образец, то там картина другая. Например, за последние три года по проблемам теоретической экономики в них опубликовано лишь 11 работ [17-27], да и те, как правило, посвящены анализу отдельных отраслей и сфер экономики и бизнеса, практически не углубляясь в общеметодологические проблемы экономических исследований. Как показывает изучение этих публикаций, в них преобладает неоклассический подход функциональных взаимосвязей между экономическими величинами, что, по существу, лишает экономическую науку права на самостоятельность, превращая её в одну из подотраслей науки математической. Выходит, мы переоценили значимость широкого распространения нашего журнала «Теоретическая экономика», рупора по разработке и развитию нашей концепции, в мире: читают – не значит, что разделяют, понимают и соглашаются, присоединяясь к разработке и развитию теоретической экономики. Значит, нам, в том числе и на этой конференции, надо ещё убедительнее показывать суть своей концепции.

Это особенно важно в условиях нарастания катастрофичности в мировой экономике, необходимости объединения усилий исследователей в разработке рекомендаций по преодолению этой катастрофичности. Ведь такое преодоление невозможно, если ограничиваться осмыслением лишь узких, отраслевых вопросов, да ещё только в формальном, внешнем аспекте. Или ограничиваться взглядом на современное состояние экономики с позиции давно известной, но, по нашему мнению, уже неактуальной теории цикличности [18; 23; 24; 27]: перед нами не очередная фаза цикла, а крушение всей системы, к которой была приложима цикличность. Катастрофа – это более строгая и жесткая форма социально-экономического диагноза, чем очередной спад, а, значит, и лечение должно быть иным, более сложным и, может быть, болезненным. Представляется, что для системного решения комплексной научной проблемы и любой её составляющей нужна именно теоретическая экономия как методологическая основа. В том числе и при анализе цифровой экономики.

Тенденция к цифровизации воспринимается теоретической экономией как объективный процесс развития производительных сил и производственных отношений. В то же время диалектика требует видеть противоречивость этой тенденции: в нем и прогресс, и угроза, может быть смертельная, для процесса очеловечения и самой жизни человека и человечества в целом. В нем фактор повышения производительности, а значит, удовлетворения объективного экономического интереса собственника средств производства в максимизации прибыли. Но в нем же одновременно и усиление интенсивности труда наемного работника, а значит, его эксплуатации, то есть снижение материальных условий бытия вопреки его объективным экономическим интересам. Таким образом, цифровизация может не сгладить, а, наоборот, обострить социальные противоречия, которые и так достаточно напряжены в современной экономике, особенно в нашей стране.

Работник в результате цифровизации может встать над машиной, выступая регулятором-организатором, то есть по-настоящему очеловечиваясь. А может превратиться в раба машины, как и своего хозяина-работодателя. А уж каким именно результатом обернется объективная возможность и неизбежность цифровизации: благом или угрозой ухудшения жизни – в значительной степени зависит от направленности макроэкономической политики государств. Применительно к сегодняшней России эта проблема предстает в виде выбора: или стать нам жертвой-объектом в руках глобальных сил, или в том же процессе цифровизации выступить активным субъектом, который может стимулировать его в интересах как россиян, так и всего человечества.

В связи с этим по поводу макроэкономической политики, конечно, к сожалению, не может быть больших иллюзий. Чего стоить, например, отставание в РФ в нынешнем году в несколько раз по сравнению с намеченным соответствующим национальным проектом финансирования цифровизации экономики. И это в условиях, когда мы, в прошлом родина роботов, в десятки и сотни раз уступаем сейчас многим странам по количеству выпускаемых роботов в расчете на тысячу работающих. А весь бюджет РФ на науку и высшее образование в несколько раз меньше бюджета одного Гарвардского университета.

Что же считаем необходимым на основе положений теоретической экономики порекомендовать органам власти нашей страны в первую очередь для оптимизации макроэкономической политики?

Объективная необходимость способности страны и её экономики к мобилизационности требует от руководства государства ужесточить спрос с чиновников за реализацию требования президента по обеспечению выхода РФ в пятерку передовых в экономическом отношении стран. Требуется обгоняющее развитие, а не сегодняшнее фактическое отставание в темпах развития от Китая, стран Европы, США в несколько раз.

Налицо и объективная необходимость в этих условиях централизованного планирования и государственной формы собственности на средств производства, особенно в таких приоритетных для процесса и результата индустриализации, в том числе и цифровизации, промышленных отраслях, как машиностроение и другие отрасли обрабатывающей промышленности, военно-промышленный комплекс, а также транспорт, связь и энергетика. Недопустимо, что у нас хотя и принят, исходя из уроков мирового опыта, но практически не выполняется закон о централизованном планировании. Практически ничего не делается властями РФ по распространению уже появившегося опыта субъектов федерации по достижению необходимых темпов роста за счет применения централизованного планирования. Давно созрела и необходимость заметить и распространить опыт народных предприятий, где наивысшая эффективность при высоких зарплатах и отличном решении социальных вопросов за счет прибыли предприятий.

Все это можно рассматривать как практические рекомендации органам власти на основе положений теоретической экономики применительно к проблеме цифровизации экономики.

Однако, считаем, и мы, исследователи, в большом долгу. Сегодня по-прежнему не хватает глубоких научных работ по поиску спасения человечества от угроз цифровизации при использовании её позитивных сторон на благо людей. Обсуждая эти вопросы с коллегами в своем техническом вузе, мы видим, что от представителей всех обществоведческих и

инженерных наук требуется дальнейшее научное осмысление проблемы соотношения объективного и субъективного, позитивного и негативного в цифровизации. Видимо, здесь нужен междисциплинарный, общенаучный подход, а не отвлечение на второстепенное, вроде обвинения представителями одних наук представителей других в создавшейся катастрофичности: наверное, последняя выступила объективной необходимостью на данном этапе, поэтому поиск объективных закономерностей, вызвавших эту необходимость, становится остроактуальной научно-исследовательской задачей.

Надеемся, что дискуссия на нашей конференции послужит позитивному продвижению в теоретическом осмыслении этих проблем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гордеев, В.А. и др. Цифровая экономика в зеркале теоретической экономики [Текст] / В.А. Гордеев // Электронный научный журнал «Теоретическая экономика», 2018. — № 6. — С. 66-69. [Электронный ресурс] - Режим доступа к журн. свободный: <http://theoreticaleconomy.ystu.ru>

2. Гордеев, В.А. и др. Цифровая экономика в зеркале теоретической экономики [Текст] / В.А. Гордеев // Интеграция науки и практики как механизм развития цифровой экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 18 декабря 2018 г., Ярославль / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева. – Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2018. – 440 с. – С. 23-26.

3. Бузгалин, А.В. Соотношение интеллектуальной частной собственности и собственности каждого на всё в информационной экономике [Текст] /А.В. Бузгалин // Интеграция науки и практики как механизм развития цифровой экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 18 декабря 2018 г., Ярославль / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева. – Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2018. – 440 с. – С. 7-8.

4. Лемещенко, П.С. О необходимых и достаточных условиях неоиндустриального развития, или есть ли альтернатива современной экстенсивной экономике России [Текст] /П.С. Лемещенко // Интеграция науки и практики как механизм развития цифровой экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 18 декабря 2018 г., Ярославль / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева. – Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2018. – 440 с. – С. 15-18.

5. Воейков, М.И. Государство в эпоху цифровой экономики России [Текст] /М.И. Воейков // Интеграция науки и практики как механизм развития цифровой экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 18 декабря 2018 г., Ярославль / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева. – Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2018. – 440 с. – С. 46-51.

6. Симченко, Н.А. Цифровые технологии как фактор роста социального капитала [Текст] / Н.А. Симченко // Интеграция науки и практики как механизм развития цифровой экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 18

декабря 2018 г., Ярославль / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева. – Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2018. – 440 с. – С. 68-71.

7. Бабаев, Б.Д. Цифровая экономика: воспроизводственные зарисовки [Текст] / Б.Д. Бабаев, Д.Б. Бабаев // Интеграция науки и практики как механизм развития цифровой экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 18 декабря 2018 г., Ярославль / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева. – Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2018. – 440 с. – С. 79-84.

8. Водомеров, Н.К. Преодоление технологического отставания России и цифровая экономика [Текст] / Н.К. Водомеров // Интеграция науки и практики как механизм развития цифровой экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 18 декабря 2018 г., Ярославль / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева. – Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2018. – 440 с. – С. 123-127.

9. Шелегеда, Б.Г. Интеграционная стратегия развития триады: образование-наука-бизнес [Текст] / Б.Г. Шелегеда // Интеграция науки и практики как механизм развития цифровой экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 18 декабря 2018 г., Ярославль / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева. – Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2018. – 440 с. – С. 158-162.

10. Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / Под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с.

11. Бодрунов, С.Д. Через 200 лет после Маркса: политическая экономия и её роль в исследовании проблем XXI века // Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / Под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 14-24.

12. Воейков, М.И. Марксизм и развитие политической экономии // Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / Под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 51-60.

13. Колганов, А.И. Применение метода «Капитала» к изучению трансформаций экономических систем // Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / Под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 139-150.

14. Рязанов, В.Т. «Капитал» К. Маркса и современный капитализм: возможности и преимущества политэкономии неомарксистского синтеза // Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / Под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 170-200.

15. Хубиев, К.А. Превращение законов собственности товарного производства в законы капиталистического присвоения: взгляд XXI века // Соци-

ально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / Под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 228-257.

16. Карасева Л.А. Путь к интеграционному экономическому знанию: к вопросу о практичности методологии марксизма // Социально-экономическая теория Карла Маркса: реактуализация политэкономического наследия (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) / Под ред. С.Д. Бодрунова и А.В. Бузгалина. – М.: Культурная революция, 2018. – 458 с. – С. 285-295.

17. Agarwal J., Wu T. The changing nature of global marketing: a new perspective // Springer International Publishing, (2018), pp. 3-11.

18. Saavedra Y., Iritani D., Pavan A., Ocnetto A. Theoretical contribution of industrial ecology to circular economy // Journal of Cleaner Production, vol. 170 (2018), pp. 1514-1522. Published by Elsevier Ltd.

19. Radolevic S., Meissner D., Lacala I. Exploring technology upgrading of emerging economies: From ‘shifting wealth I’ to ‘shifting wealth II’ ? // Technological Forecasting and Social Change (2019) 145 pp. 254-257.

20. Portmann E. Rezension “Blockchain: Blueprint for a New Economy” // HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, vol. 55, issue 6 (2018) pp. 1362-1364. Published by Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

21. Cullen J. Circular Economy: Theoretical Benchmark or Perpetual Motion Machine? // Journal of Industrial Ecology, vol. 21, issue 3 (2017) pp. 483-486. Published by Blackwell Publishing.

22. Bjornskov C. The Political Economy of Trust // The Oxford Handbook of Public Choice, Volume 1 (2019) pp. 627-648. Published by Oxford University Press.

23. Kalmykova Y., Sadagopan M., Posado L. Circular economy – From review of theories and practices to development of implementation tools // Resources, Conservation and Recycling, vol. 135 (2018) pp. 190-201. Published by Elsevier B.V.

24. Pomponi F., Moncaster A. Circular economy for the built environment: A research framework // Journal of Cleaner Production, vol. 143 (2017) pp. 710-718. Published by Elsevier Ltd.

25. Azzieli Y., Chambers C., Healy P. In Centives in experiments: A theoretical analysis // Journal of Political Economy, vol. 126, issue 4 (2018) pp. 1472-1503. Published by University of Chicago Press.

26. Lundstrom M. The Political Economy of Meat // Journal of Agricultural and Environmental Ethics, vol. 32, issue 1 (2019) pp. 95-104. Published by Springer Netherlands.

27. Blomsma F., Brennan G. The Emergence of Circular Economy: a New Framing Around Prolonging Resource Productivity // Journal of Industrial Ecology, vol. 21, issue 3 (2017) pp. 603-6014/ Published by Blackwell Publishing.

**НООСФЕРИЗМ КАК НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ
ОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ
В ЭПОХУ ВЕЛИКОГО ЭВОЛЮЦИОННОГО ПЕРЕЛОМА**

А.И. Субетто, e-mail: subal1937@yandex.ru

*Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена, Россия, г. Санкт-Петербург*

В статье представлена система оснований ноосферной концепции научно-технического прогресса, новой волны индустриализации в России и в мире. Показано, что вне Ноосферизма, как нового пути развития России и человечества, надежды на стратегию индустриально-технологического обновления, при сохранении рынка и конкуренции, беспочвенны. Эта стратегия приобретает адекватное онтологическое обоснование только в логике грядущих ноосферно-социалистических преобразований.

Ключевые слова: технология, индустриализация, экономика, рынок, план, управление, ноосфера, ноосферизм, капитализм, социализм, конкуренция, кооперация, закон, история, эволюция, процесс, система.

**NOOSPHERISM AS A SCIENTIFIC-METHODOLOGICAL BASIS
FOR SOLVING THE SOCIO-ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL
PROBLEMS OF NEW INDUSTRIALIZATION IN THE ERA
OF THE GREAT EVOLUTION FRACTURE**

A.I. Subetto, e-mail: subal1937@yandex.ru

*Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen, Russia,
Saint-Petesburg*

The article presents the foundation system of the noosphere concept of scientific and technological progress, a new wave of industrialization in Russia and in the world. It is shown that outside Noospherism, as a new way of development of Russia and humanity, hopes for a strategy of industrial and technological renewal, while maintaining the market and competition, are groundless. This strategy acquires an adequate ontological justification only in the logic of future noosphere-socialist transformations.

Keywords: technology, industrialization, economy, market, plan, management, noosphere, noosphere, capitalism, socialism, competition, cooperation, law, history, evolution, process, system.

«Ноосферизм побуждает ответственность, обеспечивающую будущее, – эту максимуму, уверен, воспримет всё большее число людей»¹

И.А. Задорожнюк

О новой индустриализации за последние годы в России написано много научных монографий и статей, проведено много научных конференций и конгрессов с международным статусом. В Санкт-Петербурге по инициативе С.Д. Бодрунова организован Институт нового индустриального развития (ИНИР) им. С.Ю.Витте. Под эгидой этого института за последние 5 лет проведено большое количество конференций и семинаров, предложена «концепция нового индустриального общества второго поколения», ставятся проблемы и выдвигаются стратегии обновления российской экономической системы, социально-экономической трансформации материального производства, которая бы обеспечила его новое качество [1]. Б.Н. Кузык и Ю.В. Яковец еще в 2004 году выдвинули концепцию стратегического планирования инновационного развития, исходя из системы теоретических представлений о грядущем обществе, как «интегральном обществе» (концепция которого была разработана П.А. Сорокиным почти 70 лет назад, и по которой интегральное общество есть синтез достоинств капитализма и социализма) и «эпохе становления постиндустриальной цивилизации» [2].

С.Ю.Глазьев ставит также вопрос о «рывке в будущее» России через переход к новому технологическому и мирохозяйственному укладу. Он ставит задачу «двухкратного увеличения уровня бюджетного финансирования научных исследований, развёртывания системы целевых научно-технических программ, предусматривающих государственную поддержку инновационной активности на перспективных направлениях развития экономики», «формирования системы стратегического планирования, включающей установление приоритетов экономического и научно-технического развития и выработку индикативных планов и программ их реализации» [3, с. 476, 477]. При этом, С.Ю. Глазьев также стоит на основах теории конвергенции капитализма и социализма, ориентированной на создание «интегрального строя», сочетающего централизованное планирование с рыночной конкуренцией, государственную собственность в ин-

¹Из письма профессора, доктора философских наук Ивана Евдокимовича Задорожнюка к автору от 30 сентября 2019 года. В письме содержался краткий отзыв на доклад автора на семинаре в Институте философии РАН 27 сентября 2019 года на тему: «Ноосферизм – стратегия спасения человечества от экологической гибели и основа гуманитарного диалога цивилизаций на пути к Миру без Войн и Насилия».

фраструктурных и базовых отраслях с частным предпринимательством в остальной экономике, социалистическую идеологию с возможностями личного обогащения» [3, с. 516], что хорошо демонстрирует пример такого развития в современном Китае.

Известный экономист России Р.С. Гринберг, фиксируя рост уровня неравенства в глобальном и страновом масштабах, сокращение «среднего класса» по всему миру, наличие **«бумеранга глобализации»**, который бьет по процветающим странам Запада (на языке теории глобального империализма [6] – странам «метрополии» глобального империализма) в форме «массовой миграции в западный мир» [12, с. 50-57], остается на позициях незаменимости «рыночной экономики» и, следовательно, капитализма, ставит проблему поиска «консенсуса» между программами Глазьева и Кудрина.

В.Ю. Катасонов жёстко ставит вопрос о крахе **«эпохи либерализма»** (попутно заметим, такой же вопрос ставил и автор в 2010 году [7]) об уже развернувшемся «финансовом Апокалипсисе» [4]. Он показывает, с ссылкой на работу канадской журналистки, писателя и социолога Наоми Кляйн «Доктрина шока: расцвет капитализма катастроф» (The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism), что **глобализация есть миф и фетиш, а на самом деле – «капитализм катастроф»** [4, с. 257, 258], за которым скрывается **«финансовый интернационал»** [4, с. 259], или на языке авторской теории капиталократии и глобального империализма [6, 7] – **мировая финансовая капиталократия**, для которой кризисы и локальные войны – «масштабное перераспределение активов» в свою пользу – в пользу «мировых ростовщиков, которые кредитуют промышленников, загоняют их в долговую яму». По прогнозу В.Ю. Катасонова мир вступил в **«эпоху заката либерализма» и «финансового Апокалипсиса»**.

В «капитализме катастроф» новые технологии превращаются в механизмы усилителей этих «катастроф», это касается и «цифровых технологий», и вообще – тотальной цифровизации общества и управления, делающей их все более неадекватными происходящим процессам деградации человечества [11].

Израэль Шамир пишет о близости Апокалипсиса, который становится формой **проявления экологической катастрофы, в оценке автора [7], всей рыночно-капиталистической системы на Земле.**

Он пишет [5, с. 163, 164]:

«...наша Мать-Земля тяжело больна. Апокалипсис близок, и многие люди остро чувствуют это в последние годы...

...В Москве и Нью-Йорке, Иерусалиме и Багдаде, Париже и Берлине, неверующие практичные люди обращаются друг с другом с вопросом: «Неужели это конец света?»».

«Да, он самый», – ответил на этот вопрос известный американский философ Иммануил Валлерстайн, но добавил осторожную оговорку в заглавие своей книги: «Конец (известного нам) Света».

...Он полагает, что «известный нам мир» сложился примерно 500 лет назад в Западной Европе и достиг своего апогея в Соединенных Штатах Америки. Он охарактеризовался специфическим феноменом, так называемым «капитализмом» или «рыночной экономикой». Валлерстайн смело отклонил аксиому «неизбежного прогресса»...

...капитализм – это болезнь, и её надо уметь остановить, пока она не уничтожила организм общества».

С.Г. Кара-Мурза считает, что системная катастрофа России имеет одним из своих главных источников «перенос в Россию англосаксонской модели экономики», который базируется на «примитивном евроцентристском мифе, согласно которому Запад через свои институты и образ жизни выражает некий закон развития в его наиболее чистом виде» [15, с. 5]. И далее он пишет об «аномальной методологической парадигме» [5, с. 7], которую исповедует «большая часть гуманитарной интеллигенции» в России, и которая отражает наивную «веру в самоорганизующуюся способность рынка» [15, с. 6]. К этому можно добавить – и веру в силу действия закона конкуренции, как важнейшего закона экономического развития.

По этому поводу С.Г. Кара-Мурза замечает:

«В телефонном разговоре с народом 18 декабря 2003 года В.В. Путин добавил: «Сегодня так же, как и всегда в мире, происходит достаточно жёсткая конкурентная борьба... Мы должны быть конкурентоспособными – от гражданина до государства».

Это представление о мире антиисторично. Конкурентной борьбы во все не было «всегда в мире», она возникла вместе с капитализмом, и это очень недавнее «изобретение». А до этого десятки тысяч лет человек жил в общине и вел натуральное хозяйство. Сама мысль о «борьбе» на рынке повергла бы его в изумление».

Важно подчеркнуть, что переход в СССР к «рыночным реформам» и затем «эпоха Б.Н. Ельцина» [18] с характерным для неё «шоковой терапией» по Гайдари и «приватизацией» на основе безымянных ваучеров по Чубайсу – происходили тогда, когда прозвучало грозное предупреждение в Докладе по заказу Мирового банка, написанном международной группой учёных-экономистов-экологов во главе с Р. Гудлендом, Г. Дейли и С. Эль-Серафи [16; 17, с. 9]:

«...в условиях уже заполненной земной ниши рыночный механизм развития экономики исчерпал себя».

Близкий вывод был сформулирован – и намного раньше – советским учеными и писателем И.А. Ефремовым и американским ученым-экологом Б. Коммонером.

И.А. Ефремов, ещё на рубеже 50–60-х годов в романе «Лезвие бритвы», писал [19, с. 159]:

«Западные люди начинают понимать, что отказ от природы ведёт их цивилизацию к большой опасности. Будучи сам частью природы, человек тщательно разрушает её вокруг себя, оголяя места своего обитания и [обеспечивая] создание идеальных условий для заболеваний... Самое гнусное, что он пытается подчинить основные законы биологии временным законами рынка».

Б.Ю. Коммонер, спустя 10 лет, вслед за И.А.Ефремовым, предупреждает [20]:

«Мы уже замечаем, что современная технология, являющаяся частной собственностью, не может долго прожить, если она не разрушает общественное богатство, от которого зависит, – экосферу. Следовательно, экономическая система, основанная преимущественно на частном бизнесе, становится непригодной и неэффективной для того, чтобы распоряжаться жизненно важным достоянием. Значит, эту систему надо менять».

Иными словами, **технологии на базе частной собственности уничтожают самое главное общественное богатство, вне которого человеческое общество обречено на экологическую гибель, экосистемы.**

Изложенное выше, а также разработки автора, позволяют сделать следующие выводы в форме фундаментальных теоретических положений:

Первое.

Технологический (техногенный, индустриально-генный) детерминизм, независимо от того, в каких теоретических дискурсах («логических») он реализуется в экономических теориях, не адекватен задачам экологического выживания человечества. Более того, научно-технический прогресс в «поле действия» детерминаций рыночно-капиталистической парадигмы развития превращается только в «усилитель» процессов экологической гибели человечества в XXI веке.

Второе.

Внутренняя Логика Социального Развития, которая была и остается главным предметом исследования в обществоведении (социальных науках), независимо от того – то ли это «формационная логика» исторического развития Карла Маркса, или «цивилизационная логика» социаль-

но-культурного развития в разных её интерпретациях (Н.Я. Данилевский, О. Шпенглер, П.А. Сорокин, А.Дж. Тойнби, Ю.В. Яковец, С.Ю. Глазьев и др.), – недостаточна для понимания переживаемой исторической эпохи и правильного выстраивания стратегии экологического выживания человечества в XXI веке. **На арену Истории, по автору, вышла Большая Логика Социоприродной Эволюции и заявила о себе в XX-м веке глобальным экологическим кризисом, и затем, по автору, –первой фазой Глобальной Экологической Катастрофы – к концу XX века [7-11].**

Третье.

Переживаемая эпоха есть **Эпоха Великого Эволюционного Перелома [6–11, 28]**, которой не знало человечество за всю историю своего становления на Земле. **Первая фаза Глобальной Экологической Катастрофы поставила экологические пределы не только рыночно-капиталистической системе и всем формам индустриального, и постиндустриального развития на её основе, но и всей Стихийной, на базе доминирования закона конкуренции и рынка, истории.**

Понять содержание и смысл Эпохи Великого Эволюционного Перелома и будущей истории человечества предоставляет разработанная автором научно-мировоззренческая система и одновременно – политеоретический комплекс – **Ноосферизм² [8–10, 25–28 и др.].**

Ноосферизм является развитием учения о переходе Биосферы в Ноосферу В.И. Вернадского [30, 31], и в целом идей – российской ноосферной научной школы [32], именно в Эпоху Великого Эволюционного Перелома, и определяет будущее развитие человечества и соответственно – будущую ноосферную историю, как управляемую социоприродную эволюцию на базе общественного интеллекта, научно-образовательного общества и Ноосферного Экологического Духовного Социализма [8, 11, 25-27].

Возникший императив выживаемости человечества в XXI веке есть, таким образом, синтез ноосферного и социалистического императивов, вновь актуализирующий понятие «подлинной истории» К.Маркса, только в новом – ноосферном формате [27]. **Поиске моделей устойчивого развития, который осуществляют представители политических элит стран мира и научного сообщества под эгидой ООН, начиная с Конференции ООН по устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро в июне 1992 года, оказался тупиковым, потому что все разработчики этих моделей оставались на «почве» иллюзий, что можно совместить устойчивое развитие, обеспечивающее решение глобальных экологических проблем, с рынком, капитализмом и конкуренцией.**

² Термин и понятие «ноосферизм» впервые введены в научный оборот автором в 1996 году

В 2017 году было распространено в социальных сетях Интернета «Предупреждение человечеству. Второе уведомление», написанное группой ученых во главе с Уильямом Рипплом из Университета Штата Орегон (США) и подписанное 15000 ученых из 184 стран мира, в котором последние 25 лет, начиная с 1992 года, названы «потерянным временем». За это время произошло резкое ухудшение экологической ситуации в мире, например, по таким направлениям: (1) сокращение пресной воды на душу населения на 26 %; (2) увеличение числа «мертвых зон» в океане на 75 %; (3) истребление лесов объемом 1,2 млн. кв. километров; (4) рост численности населения планеты на 35 % при одновременном сокращении численности млекопитающих, рептилий, амфибий, птиц и рыб на 29 %.

Можно констатировать, что процесс разрушения биосферных основ существования и развития человечества на Земле активно развивается.

Автор написал «Открытое письмо Уильяму Рипплу» [33], в котором, при всей актуальности этого уже второго «Предупреждения человечеству», указал на его главный недостаток – отсутствие указания на основную причину уже начавшегося процесса экологической гибели человечества – рыночно-капиталистическую систему, на продолжающуюся инерцию попыток решить вопрос выхода из экологического кризиса с помощью рынка и конкуренции.

Единственная стратегия экологического спасения человечества и соответственно выход на его устойчивое развитие – это «Ноосферизм», как новый путь развития человечества на базе доминирования закона кооперации, управляемой плановой экономики, ноосферного технологического базиса и ноосферной индустриализации, что в свою очередь предполагает Ноосферный Экологический Духовный Социализм, как такую социальную организацию воспроизводства жизни общества и человека, которая обеспечивает управление историей, уже в ноосферном формате – как социоприродной (Социо-Биосферной) эволюцией [8–10, 25–28 и др.].

При этом, под **Ноосферой**, в рамках теоретической системы Ноосферизма, понимается новое качество Биосферы, в структуре которого коллективный Разум человечества – общественный интеллект – «встраивается» в гомеостатические механизмы Биосферы и планеты Земля, и начинает управлять Социо-Биосферной эволюцией, соблюдая требования законов-ограничений, отражающих действие этих гомеостатических механизмов [9, 10, 25, 32].

Данное авторское определение ноосферы развивает понятие ноосферы В.И. Вернадского с учетом достижений ноосферной научной школы, в частности разработок по ноосферной кибернетике, которые были выполнены в СССР [21, 32]. Например, М.Н. Руткевич, С.С. Шварц подчеркива-

ли, ставил вопрос об управлении развитием биосферы: «стабильность системы требует управления извне – должна поддерживаться человеком» [21, с. 63]. А.Г. Назаров писал еще в 1986 году о «переходной биосферно-ноосферной целостности как объекте научного управления» [21, с. 41], об «информационно-управляющей сущности организованности ноосферы» [21, с. 45].

Автором разработан целый теоретический комплекс в структуре Ноосферизма, обеспечивающий концепцию научного управления социо-природной эволюцией, включающий в себе теорию общественного интеллекта [9], философию «управляющего разума» [34-36], основы становления новой – ноосферной – парадигмы науки об управлении [34], основы ноосферной (управляемой) экономики [37, 38], основы ноосферной глобализации [27, 33, 39]. К этому можно добавить предложенную Б.К. Джегутановым концепцию создания «Ноосферного Совета ООН», отражающую объективную необходимость ноосферной гуманизации мира и международного права [23].

Именно **изложенные** автором, достаточно схематичного (поскольку жанр статьи не позволяет развернуть более глубоко логику обоснования), **система теоретических положений и диагностика переживаемой исторической эпохи и служит основанием для выдвижения темы, представляемой заглавием статьи:**

- **ноосферизм есть научно-методологическое основание решение социально-экономических и технологических проблем новой индустриализации в Эпоху Великого Эволюционного Перелома.**

Волна новой индустриализации или нового индустриального развития (в понятийной системе С.Д. Бодрунова и его коллег, или в терминологии С.Ю. Глазьева «рывок в будущее» России как переход к новым технологическому и мирохозяйственному укладу», или «инновационный прорыв», – приобретают истинное онтологическое основание только в рамках диалектики взаимодействия Внутренней Логике Социального Развития и Большой Логике Социоприродной Эволюции, «фокусом» которой стали первая фаза Глобальной Экологической Катастрофы и возникший, как её следствие, императив выживаемости человечества – ноосферный императив, т.е. императив перехода Биосферы в Ноосферу.

Переход Биосферы в Ноосферу по В.И. Вернадскому – это закон глобальной эволюции Биосферы. По инициативе А.А. Горбунова и автора это открытие В.И. Вернадского было запатентовано в 2013 году Европейской академией естественных наук, и тем самым именно как открытие было закреплено за Вернадским в науке.

Теперь этот «переход», под воздействием необходимости выхода человечества из первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы, обо-

значившей Экологический Тупик Истории, стал императивом выживаемости человечества.

Рыночно-капиталистическая система хозяйствования на Земле в форме глобального империализма мировой финансовой капитало-кратии и системы экономического колониализма [6, 8, 28, 37, 38] превратилась в «экологического могильщика человечества».

Императив экологического выживания есть **императив перехода к ноосферизму – новому пути развития, включающем как базовые условия своей реализации – Ноосферный Экологический Духовный Социализм, научно-образовательное общество (и соответственно – научно-образовательную экономику), в котором действует закон опережения прогрессом человека научно-технического прогресса [29], и связанный тесно с ним закон опережающего развития качества человека, качества общественного интеллекта и качества образовательных систем в обществе [9]. Научно-образовательное общество – понятие, введенное автором в середине 90-х годов XX века. Это есть общество, в котором образование становится «базисом базиса» духовного и материального воспроизводства, поскольку все процессы воспроизводства, вследствие прошедшей Синтетической революции в основах и механизмах цивилизационного развития человечества [9]³, становятся интеллектоёмкими, наукоёмкими, образованиеёмкими, а наука – не только производительной силой (по прогнозу К.Маркса), но и силой управления. Поэтому императив экологического выживания человечества включает в себя ноосферный синтез науки и власти [36], и значит – становление ноосферного государственного управления.**

Императив выживаемости, как ноосферный императив, определяет и **ноосферную технологическую революцию, становление ноосферной парадигмы теоретических представлений об индустриальном развитии России и человечества в XXI веке.**

Речь идет о **ноосферной парадигме технологизма и индустриализма, которые бы обеспечивали ноосферную гармонию хозяйствующего на Земле человека с биогеоценозами, обеспечивали бы сбережение в первую очередь таких жизнеобеспечивающих экосистем, как почва, лес, водоёмы с пресной водой (например, в России – Байкал, Ладожское и Онежское озера), болота, мировой океан, особенно приматериковые зоны мирового океана, где воспроизводится планктон – важнейший производитель кислорода наряду с бореальными лесами России и Канады. За этим стоит преодоление процесса урбанизации, возрождение**

³Концепция Синтетической революции разработана автором в 80-х – в начале 90-х годов XX века. Синтетическая революция – это единство 6-и революций в цивилизационных механизмах развития – системной, человеческой, интеллектно-инновационной, качественной, рефлексивно-методологической и образовательной

аграрных секторов воспроизводства общественной жизни на новой ноосферной основе – на основе ноосферных поселений, ноосферной архитектуры, ноосферных транспортных систем. Примером может служить разработанный в 2005 году под руководством П.Т. Драчева, В.А. Кноля, А.Н. Никитина проект «Ноосферные транспортные системы Сибири и Дальнего Востока» [22]. Этот проект опирается на прорывные транспортные технологии, разработанные в СССР, затем в России, которых нет ни в одной стране мира, – «струнный транспорт А.Э. Юницкого», «экранопланы» различных модификаций, и др. Другим примером является разработанная Э.С. Илларионовой концепция «золотой гармонии природы» [13, 14], в которой представлены экосообразные технологии поддержания плодородия почвы на основе поддержание кругооборотов по углероду, азоту, фосфору, включая и хрупкие почвенные системы Сибири и Дальнего Востока.

В 2018 году автор опубликовал монографию «Ноосферная Россия: стратегия прорыва» [10], в которой раскрыты научно-методологические основания (с позиций Ноосферизма) решения социально-экономических и технологических проблем ожидаемого Ноосферного Прорыва человечества в XXI веке из России.

Основы стратегии ноосферного прорыва России, включающие в себя синтез концепции системно-цивилизационных законов, отражающих действие закона энергетической стоимости [37] применительно к России (факторы холодного климата, низкой продуктивности биоценозов и большого «пространства-времени» – «хронотопа» бытия), доминирования закона кооперации, и императивов ноосферно-социалистического преобразования механизмов хозяйствования, включает в себя и ограничения, которые выступают в форме требований к ноосферному качеству проектирования (разработки), внедрения и реализации технологий, в целом к ноосферному качеству жизненного цикла техно-технологических систем.

Технологии должны соответствовать принципам управления социо-природной эволюцией, обеспечения ноосферной безопасности России и человечества, мониторинга (в том числе с помощью космических систем [40]) за экологическим состоянием (на базе эко-социально-экономического районирования).

Нужна резкая, парадигмальная смена сложившейся рыночно-потребительской парадигмы развития, увеличивающей частоту региональных экологических катастроф и порождающей экспоненциальный рост «замусорения» окружающей среды и химического отравления трофических цепей биосферы, включая и отравление аква-информационных коммуникаций в биосфере, – планомерно-управляемой, ноосферной парадигмой развития. Грозным предупреждением является резкое падение чис-

ленности главного опылителя цветковых растений – пчёл. Очевидно, главным фактором массовой гибели пчел, в ряде районов – птиц и морских животных, является индустрия производства генномодифицированной сельской продукции. «Генная инженерия», приобретающая огромный масштаб в своей реализации в разных производственных системах, недооценивает «популяционную генетику» (а вернее – её не знает), отвечающую за разнообразие генома популяций, и входит с нею в конфликт.

Наука, как и в целом научно-технический прогресс, служащие прибыли и воспроизводству строя мировой финансовой капиталократии и экономического колониализма, находящиеся в пространстве действия Глобальной Капитал-Мегамашины [6], превращаются в механизм экологического самоуничтожения человечества.

К сожалению, «цифро-экономика» и «цифровое общество» (и на их основе так называемые «умные города») представляют как символы «цифро-умо-помешательства» политических элит и определенных групп ученых и экспертов.

Автор сформулировал закон устойчивого развития человечества в условиях высоких темпов сменяемости технологий, включая и высокие темпы сменяемости информационных технологий, – это закон опережения прогрессом человека (т.е. процессом его совершенствования, развития интеллекта, духовно-нравственных качеств, главное – развитие его способности управлять все более сложными системами) научно-технического прогресса [29].

Если этот закон не соблюдается, а он не соблюдается в условиях рыночно-капиталистической системы и идеологии либертарианства (монетаризма), когда по Ф.А. Хайеку [41, с. 30] основа свободы – это невежество, то доминирование машин, особенно «цифровых технологий», над человеческим интеллектом, когда он всё больше отчуждается от «техники», как объекта управления, то это несоблюдение **оборачивается процессом роста масштабов антропотехнологического коллапса** (пока в форме нарастающего потока технологических катастроф и техногенных экокатастроф, как, например, в 2011 году в Мексиканском заливе).

В самом явлении «первая фаза Глобальной Экологической Катастрофы» материализованы и нарушения этого закона.

Человечество столкнулось с «барьером Сложности». Н.Н.Моисеев посвятил целую научную монографию раскрытию проблемы «расставания с простотой» [42].

По автору речь идёт о ноосферной подоплёке расставания с простотой, поскольку человек, а вернее – человеческий Разум, должен научиться управлять социоприродной эволюцией, т.е. стать «ноосферно-

управляющим Разумом». **Вот этот скачок в качестве человеческого разума, который предстоит совершить человечеству и который определяет предназначение ноосферного образования и ноосферной науки в XXI веке, есть «Роды Действительного – Ноосферного – Разума» [34 - 36]. Эти «Роды» и включают, как свой момент, начало соблюдения этого «закона опережения прогрессом человека научно-технологического прогресса».**

Иначе – экологическая гибель.

А.Н. Дмитриев, ученый-геолог из Новосибирска, ещё в 90-х годах, отвечая на вопросы журналиста А.В.Русанова, отметил следующий императив, обращенный к современному человеку [43, с. 33]:

«И за голову браться. И в прошлое смотреть. И настоящее улучшать. И будущее просматривать.

Но, я думаю, всё это будет неэффективно, если мы не подключимся к новому виду знания».

Ноосферный Прорыв России в Будущее в XXI веке опирается на такое новое знание, рождаемое Ноосферизмом, как новым обобщением в форме ноосферно-ориентированного научного компендиума.

Ноосферно-технологическая революция, ноосферная волна обновления процесса индустриализации в России входят в стратегию такого прорыва – стратегию становления «Ноосферной России».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Новое индустриальное общество: истоки, реальность, грядущее (Избранные материалы семинаров, публикаций и мероприятий Института нового индустриального развития (ИНИР) им. С.Ю.Витте по тематике концепции нового индустриального развития второго поколения)/ Под общ. ред. С.Д. Бодрунова. сб. науч. трудов. – СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте, 2017. – 606с.
2. Кузык. Б.Н.Россия – 2050. Стратегия инновационного прорыва / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 632с.
3. Глазьев, С.Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологических и мирохозяйственных укладах («Концепция Изборского клуба»). – М.: Книжный мир, 2018. – 768с.
4. Катасонов, В.Ю. Закат эпохи либерализма. Хроника финансового Апокалипсиса (Серия «Финансовые хроники профессора Катасонова») (Выпуск VIII). – М.: Книжный мир, 2019. – 512с.
5. Шамир, И. Каббала власти / Израэль Шамир. – М.: Алгоритм, 2008. – 544с.
6. Субетто, А.И. Капиталократия и глобальный империализм. – СПб.: Астерион, 2009. – 572с.

7. Субетто, А.И. Эпоха Краха рынка, капитализма и либерализма: ноосферно-социалистический прорыв или экологическая гибель человечества? – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2010. – 44с.
8. Субетто, А.И. Ноосферизм как стратегия спасения человечества от экологической гибели и основа гуманитарного диалога цивилизаций на пути к Миру без Войн и Насилия: концептуальный доклад на заседании академического теоретического семинара «Марксовские чтения» в Институте философии РАН 27 сентября 2018 года (Москва) и проект резолюции по этому докладу А.И.Субетто – СПб.: Астерион, 2019. – 40с.
9. Субетто, А.И. Ноосферизм. Том первый. Введение в ноосферизм. – СПб.: КГУ им. Н.А.Некрасова, КГУ им. Кирилла и Мефодия, 2001. – 537с.
10. Субетто, А.И. НоосфернаяРоссия: стратегия прорыва (основания ноосферногороссиеведения) / А.И. Субетто / Под науч. ред. проф., д.т.н., д.п.н., д.п.н., В.В. Лукоянова. – СПб.: Изд-во «Астерион», 2018. – 340с.
11. Субетто, А.И. Глобальная патология и глобальное здоровье в контексте императива ноосферной гармонии: монография / Под науч. ред. д.п.н., к.б.н., проф. Н.П. Фетискина. – СПб.: Астерион, 2014. – 114с.
12. Производство, наука и образование России: новые вызовы // Сб. матер. III Международного Конгресса (ПНО-III)/Под общ. ред. С.Д. Бодрунова. – СПб.: ИНИР им. С.Ю.Витте; М.: Культурная революция, 2017. – 880с.
13. Илларионова, Э.С. Золотая гармония природы на примере экосистем России. В 2-х кн. / Э.С. Илларионова. – СПб.: Астерион, 2019. – Кн. 1. – 568с.
14. Илларионова, Э.С. Золотая гармония природы на примере экосистем России. В 2-х кн. / Э.С. Илларионова. – СПб.: Астерион, 2019. – Кн. 2 – 420с.
15. Кара Мурза, С.Г. Спасти Россию. Как нам выйти из кризиса. – М.: Алгоритм, 2013. – 272с.
16. Goodland R., Daly H., El Serafy S. (Eds.) Environmental Sustainable Economic Development. Building on Brendtland. Washington DC: WorldBank, 1991
17. Зубаков, В. Эндоекологическое отравление и эволюция: стратегия выживания (К саммиту ООН «Рио+10»). – СПб.: 2002. – 86с.
18. Субетто, А.И. Эпоха Б.Н.Ельцина: 10 ударов по уничтожению самостоятельности России и русского народа / Под ред. д.ист.н. М.К. Михеева. – Луга Ленинградской обл.: ПАНИ, 1998. – 36с.
19. Ефремов, И.А. Лезвие бритвы/ Ил. Г.Н.Бойко, И.И.Шалито (Текст печ. по изд.: И.А. Ефремов. Сочинения в трех томах. Т.3 – М.: «Молодая гвардия», 1975). – М.: Правда, 1986. – 762с.
20. Коммонер, Б. Замыкающийся круг. – Л.: Гидрометеиздат, 1974. – 280с.
21. Кибернетика и ноосфера / Ред. колл.: И.М. Макаров, В.Г. Афанасьев, Б.В. Бирюков, С.В. Емельянов, Н.Н. Моисеев, Б.И. Наумов, В.Л. Пекелис, Д.А. Поспелов, И.С. Уколов, В.В. Щенников. – М.: Наука, 1986. – 160с.
22. Проект «Ноосферные транспортные системы Сибири и Дальнего Востока». Итоги реализации/ Авт.: П.Т. Драчев, В.А. Кноль, А.Н. Никитин и др. – Новосибирск: РАЕН, 2005. – 606с.

23. Дзегутанов. Б.К. Ноосферный Совет ООН – объективная необходимость гуманизации мира и международного права. – СПб.: Издат-во «Юридический центр», 2016. – 344с.

24. Субетто, А.И. Самоутверждение России в XXI веке как лидера в ноосферном прорыве человечества. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2010. – 28с.

25. Субетто, А.И. и др. Ноосферизм – новая обобщающая научная идея и новая парадигма истории человечества: научный доклад на IX Всемирном Научном Конгрессе (Россия – Шри-Ланка – Великобритания)/ А.И. Субетто, Д.П. Шанти, В.В. Лукоянов/Под науч. ред. д.э.н., проф., вице-президента Европейской академии естественных наук А.А. Горбунова. – СПб.: Астерион, 2017. – 100с.

26. Субетто, А.И. и др. Ноосферный формат устойчивого инновационного развития России в XXI веке. – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, Астерион, 2010. – 33с.

27. Субетто, А.И. Ноосферный формат будущей «подлинной» истории// «Отечественные записки» – «Советская Россия». – 2013. – 14 марта. – №5(277). – 16 с.; с. 7 – 9

28. Субетто, А.И. Экологический колониализм и крах рыночных реформ в России. Наступление Эпохи великих ноосферно-социалистических преобразований: научно-философский очерк / А.И. Субетто; Под науч. ред. Президента Петровской академии наук и искусств д.ф.н., проф. А.В. Воронцова. – СПб.: Астерион, 2019. – 52с.

29. Субетто, А.И. Закон опережения прогрессом человека научно-технического прогресса: Научный доклад на VI Международной научно-практической конференции «Человек и научно-технический прогресс в социально-экономической парадигме будущего», посвященной 100-летию Финансового университета при Правительстве РФ, состоявшейся в Москве 6 марта 2019 года / Под науч. ред. Президента Петровской академии наук и искусств д.ф.н., проф. А.В. Воронцова. – СПб.: Астерион, 2019. – 56с.

30. Вернадский, В.И. Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. – М.: Наука, 1988. – 520с.

31. Вернадский, В.И. Научная мысль как планетное явление / В.И. Вернадский. – М.: Наука, 1991. – 271с.

32. Субетто, А.И. Ноосферная научная школа: итоги и перспективы / А.И. Субетто: Под науч. ред. д.ф.н., проф. Л.А. Зеленова. – СПб.: Астерион, 2012. – 76с.

33. Субетто, А.И. Открытое письмо Уильямму Рипплу – Subetto A.I. Open-Letter To Willian Ripple / А.И. Субетто – СПб.: Астерион, 2019. – 32с.

34. Субетто, А.И. Управляющий Разум и новая парадигма науки об управлении (в контексте ноосферного императива XXI века) / Под науч. ред. д.т.н., д.пс.н., д.п.н., президента Международной академии гармоничного развития человека В.В. Лукоянова. – СПб.: Астерион, 2018. – 52с.

35. Субетто, А.И. Роды Действительного разума. – СПб.: Астерион, 2015. – 200с.
36. Субетто, А.И. Грядущий ноосферный синтез науки и власти (восемь положений – теорем). – СПб.: Астерион, 2016. – 44с.
37. Субетто, А.И. Критика «экономического разума»: научная монография. – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2008. – 508с.
38. Субетто, А.И. Теоретическая экономия в начале XXI века – к новым основаниям синтеза экономической науки в системе Ноосферизма. – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2009. – 98с.
39. Субетто, А.И. Ноосферная глобализация как альтернатива капиталистической глобализации/ Научный доклад на Международном симпозиуме «Глобалистика: состояние и перспективы развития» на базе Смольного института Российской академии образования (в Санкт-Петербурге 16 мая 2012 года). – СПб.: Астерион, 2012. – 22с.
40. Наука и Космос: прошлое, настоящее, будущее: коллективная монография (по материалам Международной научной конференции «Наука и Космос», проведенной на базе Смольного института РАО, Санкт-Петербург, 8 февраля 2019 года) / Составит. и науч. ред. – д.ф.н., д.э.н., к.т.н., проф., Заслуженный деятель науки РФ, Лауреат премии Правительства РФ А.И. Субетто. – СПб.: Астерион, 2019. – 496с.
41. Хайек, Ф.А.Познание, конкуренция и свобода – СПб.: Пневма, 1999. – 288с.
42. Моисеев, Н.Н. Расставание с простотой. – М.: «АГРАФ», 1998. – 480с.
43. Дмитриев, А.Н. и др. Про возвестия, про рочества, про гнозы. – Новосибирск: Изд-во «Трина», 1997. – 148с.

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И/ИЛИ ЦИФРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: ИХ МЕСТО В ИНВАРИАНТНО-ИНТЕГРАЛЬНОЙ СТРУКТУРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

У.Ж. Алиев, e-mail: aliyevu@mail.ru

Университет «Туран-Астана», Казахстан, г. Нур-Султан

В докладе рассматриваются вопросы правомерности/неправомерности выражения «цифровая экономика», место и функции «цифровой технологии» в инвариантно-интегральной структуре экономической системы (ИИСЭС), пределы использования количественных в т.ч. цифровых методов в гуманитарных, в частности, социально-экономических исследованиях.

Ключевые слова: цифр, цифровая экономика, цифровая технология, экономическая система, инвариантно-интегральная структура экономической системы (ИИСЭС), техноэкономика, информационная экономика.

DIGITAL ECONOMY AND / OR DIGITAL TECHNOLOGY: THEIR PLACE IN THE INVARIANT-INTEGRAL STRUCTURE OF ECONOMIC SYSTEM

U.ZH. Aliyev, e-mail: aliyevu@mail.ru

University «Turan-Astana», Kazakhstan, Nur-Sultan

The present research considers the question of the validity/illegality of the "digital economy" expression, the place and functions of "digital technology" in the invariant - integral structure of the economic system, the limits of the use of quantitative including digital methods in the Humanities, in particular, socio-economic research.

Keywords: digital, digital economy, digital technology, economic system, invariant-integral structure of the economic system (ISS), techno-economics, information economy.

В последнее время в гуманитарном и особенно экономическом научном сообществе происходят повальная «цифромания», очередная эйфория от, так называемой, «цифровизации». Появились множество новых словосочетаний, начиная от самого слова «цифр» (с арабского «сипр» - означает «ноль»), «цифровизация», «цифровая экономика», «цифровая технология», «цифровой Казахстан», «цифровая школа», «цифровое пространство», «цифровой мир» и т.д. и т.п. Из этого ряда выражений меня, по роду профессии, интересуют, прежде всего, два понятия: «цифровая экономика», «цифровая технология». Спрашивается, есть ли особая область экономики, как «цифровая экономика»? Каким образом «цифровая технология» (цифровые технологии) входят в экономику как процесс, как явление и в инвариантно-интегральную структуру экономической системы как ее

теоретическое отражение? Рассмотрим эти вопросы более подробно в тезисной форме.

1. Исходный тезис-утверждение. *Нет никакой самостоятельной «цифровой экономики». Есть «цифровая технология» (цифровые технологии).* Для доказательства этого тезиса-утверждения буду исходить методологически из разработанной мною ранее общей теории и типологии экономических систем (ОТЭС), ее девятиэлементной инвариантно-интегральной структуры [1]. Не вдаваясь в детали, приведу указанную структуру экономической системы как таковой, независимо от того, о какой конкретной (частной, отдельной) речь идет. Итак, она такова. Положив в основу генетико-структурно-функциональный принцип отношения человека к объективным условиям производства, инвариантно-интегральную структуру экономической системы (ИИСЭС) как таковой можно представить как диалектическое единство геоэкономических (геоэкономика), этнолого-экономических (этноэкономика), эколого-экономических (экоэкономика), технолого-экономических (техноэкономика), организационно-экономических (тектономика), информационно-экономических (информационная экономика), управленческо-экономических (менеджмент-экономика), юридико-экономических (правовая экономика), социально-экономических (социальная экономика) отношений людей по производству (воспроизводству) материальных благ и услуг (см. рис.1). Теперь определим место *«цифровой технологии»* (а не цифровой экономики, поскольку ранее было утверждено, что ее нет в реальности как самостоятельный феномен) в указанный ИИСЭС.

2. Во-первых, *«цифровая технология»* входит, прежде всего, и непосредственно, двумя стволками в ИИСЭС: в одном случае в «информационную экономику» со стороны собственно *«цифр»* как носитель определенной информации и через нее «обслуживает» сферу экономики в целом, в другом случае входит в *«техноэкономику»* со стороны собственно *«технологии»* (технологического способа производства) и в этом качестве «обслуживает» сферу экономики в целом.

Во-вторых, «цифровая технология» в определенной мере (опосредованно) входит и обслуживает и другие вышеуказанные субструктуры ИИСЭС, а именно: геоэкономику, этноэкономику, экономику, тектономику, менеджмент-экономику, правовую экономику, социальную экономику.

В-третьих, «цифровая технология» в наиболее широком смысле слова, обслуживает почти *все иные сферы человеческой деятельности*, т.е. собственно социальную, культурную, духовную, политическую, идеологическую.

«Почти» потому, что есть сферы человеческого бытия, куда непосредственно недоступны никакие количественные (цифровые) измерения, например, такие человеческие чувства и свойства как стыд, совесть, нравственность, справедливость, привязанность, вкус, патриотизм, любовь, счастье. Последние «измеряются», главным образом, *«качественным поведением» субъекта*: ценностной ориентацией, смыслом, намерением, мотивом, характером, образом, стилем как индивидуального (личностного), так и коллективного (на различных уровнях общности социума, включая все человечество в целом) поведения. Как сказал великий мыслитель **Абай Кунанбаев**: *«Достоинство человека определяется подходом (намерением.-У.А.) к делу, а не тем, как он его завершил».*

В самом деле, *как можно* измерить количественно, чисто метрологически, в том числе в цифрах, например, *«счастье»* одной затерявшейся в непроходимых джунглях «дикой», с точки зрения так называемых «цивилизованных народов», племени, считающая себя «самым счастливым народом в мире» и «счастье» Билла Гейтса (и иже подобных миллиардеров), кстати, сделавшего, после шестидесятилетнего возраста, «приятное для себя» признание (открытие) в том, что «счастье, оказывается, не в количестве денег, а в чем-то ином»? Подобные заявления сделали в предсмертный период своей жизни небезызвестные Генри Киссинджер и Збигнев Бжезинский и другие знаменитости, опровергнув свои же ценностные ориентации, которыми они руководствовались ранее в течение всей своей «сознательной жизни». По такому случаю мудрый казахский народ издревле говорил: «Ақсақ қой түстен кейін маңырайды» (буквально: «Хромой баран блеет после обеда». Лучше не скажешь! Такова ирония судьбы, казалось бы, весьма популярных людей, являющихся «кумиром» для многих и многих недальновидных, если не сказать невежественных людей современности, особенно молодежи, которые подражают им и хотят стать, к сожалению, похожими на них.

3. В этом плане предпринимаемые в последнее время в социально-экономических и других науках количественные (в цифрах) измерения категории счастья через так называемый *«индекс счастья»* есть не что иное, как чистейший *позитивизм* в оценке собственно истинных ценностей человеческой природы и человеческих сообществ различного уровня общности и «пахнет» крайним *«беккериянством»*. Я так называю попытки Гэри Беккера, американского экономиста, количественно (экономически, по сути в цифрах) измерить категорию «любовь» и другие потаенные человеческие чувства. Эти исследования в лучшем случае, имеют чисто условное, метафорическое значение с

позиции подлинного экономиста-теоретика (политэконома) причем они лежат в координатах «цивилизации», а не «культуры». Их выводы являются результатом одностороннего, если не сказать, крайнего *сциентизма*, а не *метаэпистемологии*, вбирающей в себя «прелести» всех *семи* основных видов знаний: традиционного, космологического (космогонического), эзотерического, теологического, художественно-эстетического, философского, собственно-научного.

Таковы в первом приближении и наиболее общих чертах некоторые размышления о цифровой экономике, цифровых технологиях, о месте и функциях цифровых технологий в инвариантно-интегральной системе экономической системы, а также в иных сферах человеческой деятельности. Попутно были рассмотрены границы (пределы) применения количественных, в том числе цифровых инструментов в духовно-нравственных сферах человеческой жизнедеятельности. В силу выбранных автором уровня абстракции, цели и задач доклада многие другие более частные теоретические и прикладные вопросы обсуждаемой темы не были рассмотрены здесь. Тем не менее автор заинтересованно ждет отклика от своих коллег и иных читателей журнала на высказанные им положения по принципу обратной связи

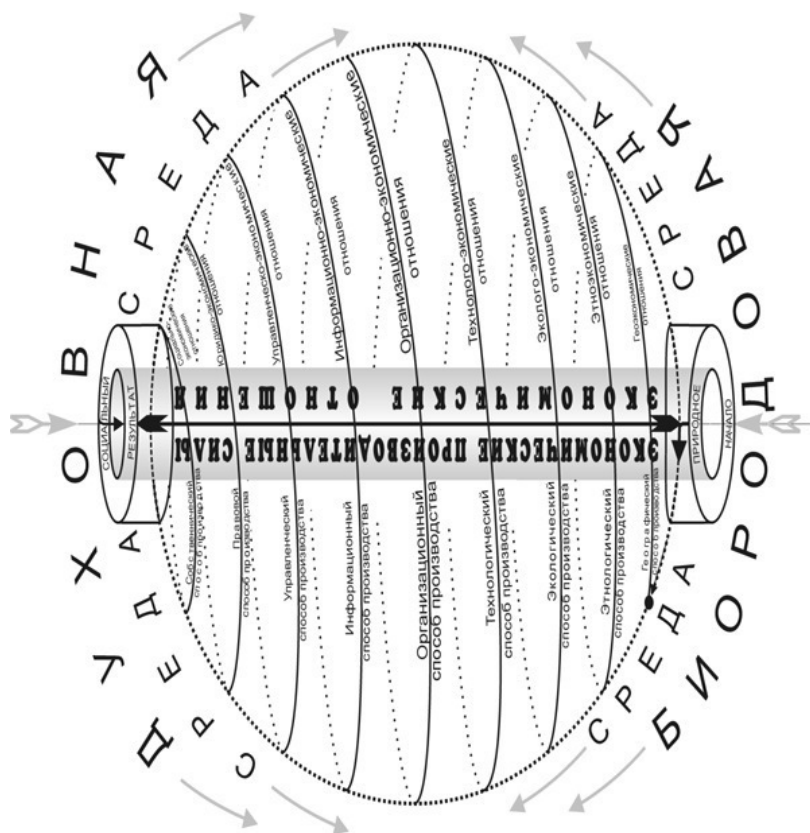


Рисунок 1 - Инвариантно-интегративная структура экономической системы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алиев, У.Ж. Теоретическая экономика: общедисциплинарная модель.– Алматы: НИЦ Гылым, 2001 (2004 – переиздание); его же: Предмет и структура теоретической экономики // Дисс. на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Алматы – Санкт-Петербург, 2004.
2. Алиев, У.Ж. Предмет и метод теоретической экономики (основы предметоведения). Астана: университет «Туран-Астана», 2012.
3. Алиев, У.Ж. Предмет и метод теоретической экономики. Учебное пособие для магистрантов и докторантов. - Нур-Султан: университет «Туран-Астана», 2019.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭТАПА ЦИФРОВИЗАЦИИ ПОЛИТЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

П.С. Лемещенко, e-mail: liamp@bsu.by

*Белорусский государственный университет, Республика Беларусь,
г. Минск*

Автор «цифровую экономику» раскрывает через воспроизводственно-эволюционный и индуктивно-описательный подходы с соответствующими выводами и рекомендациями. Это позволило автору «цифровую экономику» зафиксировать как определенный этап в эволюции «новой экономики», а не как некое самодовлеющее явление. Отдельные нетрадиционные для литературы свойства получает «экономика цифры» в ракурсе специальных институциональных категорий «отношенческий контракт», «транзакционные издержки», «доверие», «оппортунизм».

Ключевые слова: цифровая экономика, новая экономика, институты, транзакционные издержки, асимметричность информации.

INSTITUTIONAL ASPECTS OF THE DIGITALIZATION PHASE POLITICAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT

P.S. Lemeshenko, e-mail: liamp@bsu.by

Belarusian state University, Republic of Belarus, Minsk

The author of "digital economy" reveals through reproduction-evolutionary and inductive-descriptive approaches with relevant conclusions and recommendations. This allowed the author to fix the "digital economy" as a certain stage in the evolution of the "new economy". Certain non-traditional properties for literature are obtained by the "economy of the figure" in the perspective of special institutional categories "relational contract", "transaction costs", "trust", "opportunism".

Keywords: digital economy, new economy, institutions, transaction costs, information asymmetry.

Всякое новое явление, с которым сталкивается человечество, будоражит умы и требует объяснений. Причем, пока одни пытаются выяснить и объяснить что-то в возникающем феномене этого нового, доводя его противоречивое понимание до общественного сознания, то другие уже извлекают из него выгоду, которую иногда называют «рентой первопроходца». Элементы реального при этом смешиваются с естественными для познания заблуждениями, а мифы переплетаются с лукавством, а иногда и с сознательным искажением оценок действительности и прогноза будущего. Так было во времена открытия парового двигателя, других научно-технических открытий и возникновения на основе этого новых социально-экономических явлений, скажем, монополий. Создание в реальной хозяй-

ственной среде предпосылок для выделения в качестве самостоятельного экономического ресурса знания и информации, компьютерных технологий с соответствующим программным обеспечением, конечно, повлияли и на изменения в отношениях человеческого общения современного социума, трансформируя и отношения всего воспроизводственного процесса. Пожалуй, содержание этих изменений является основным камнем преткновения при ответе на вопрос, а что такое «цифровая экономика» и как она уже повлияла и повлияет в будущем на социально-экономическую трансформацию и политический процесс, общественное благосостояние и его распределение, мораль и нравственность, культуру и, в конечном счете, на границы развития страны и стран, союзов.

При кажущемся многообразии аналитических подходов к этой многоаспектной проблеме «цифровизации», можно выделить, по сути, два принципиальных методологических направления, от которых зависят и результаты того, как мы оценим фактор массового влияния «цифры» на экономику в частности и общество в целом. В первом случае можно оценивать весь воспроизводственный процесс чрез призму «цифровой экономики», предполагая, что эта сфера поглотила и принципиально видоизменила все то, что ранее составляло экономическую систему. Пожалуй, такая точка зрения доминирует, если судить по литературе. Особое давление здесь заметно со стороны IT - бизнеса и всех сопутствующих звеньев. Причины здесь явно очевидные – чисто коммерческие, рассчитанные на короткий период. Второй подход, его можно назвать воспроизводственно-эволюционный, который рассматривает все новые компьютерно-информационные технологии и другие явления «цифры» как закономерный этап научно-технического развития. Представляется, выводы и рекомендации даже в рамках этого общего подхода следуют более взвешенными и обоснованными. Особенно если принимать во внимание традиционные сферы и отрасли, которые не исчезают бесследно, а еще и являются материальной предпосылкой внедрения цифровых технологий, финансовым источником для так называемых IT – компаний, платформ, агрегаторов и пр.

Таким образом, правильнее говорить о современной «новой экономике», которая характеризуется специфическим и активным этапом влияния на ее развитие информационно-цифровых технологий и изменяющихся под этим влиянием производственно-экономических процессов, отношений. Так называемую «цифровую экономику» невозможно отделить от осмысления роли и значения в развитии человека и экономики сведений, знаний, теории и, в конечном счете, информации. Ведь технология «цифры» достаточно проста, но она невозможна без вмененного в какую-то логическую матрицу того или иного явления. Становление теории информации в экономике относят к началу 60-х годов XX века. Но, ещё в XVIII-XIX вв. представители классической политической экономии (А. Смит, Д. Рикардо) в рамках модели «экономического человека» наряду с достиже-

нием собственного эгоистического интереса отводили особую роль информированности субъектов. А. Маршалл не рассматривал информацию в качестве отдельного ресурса, однако умение организовать производство и повысить производительность с помощью информации уже в этот период стали важной составляющей экономической деятельности. В первой половине XX века Ф. Найт определил информацию как величину, обратно пропорциональную неопределённости экономической среды. Далее, А. Харт первым в экономической науке доказал, что производственный цикл невозможен без постоянного притока новой информации. Далее в рамках теории трансакционных издержек ключевым новшеством является допущение существования информационных издержек. Так, Р. Коуз связывал трансакционные издержки с поиском необходимой для заключения сделки информации. Р. Коуз указывал, что «для осуществления рыночной трансакции необходимо выявить, с кем желательно заключение сделки; распространить информацию о том, что некто желает вступить в сделку и на каких условиях; провести переговоры, ведущие к заключению сделки; провести расследование, чтобы убедиться, что условия контракта соблюдаются». У представителя «старого» институционализма Дж. К. Гэлбрейта первичный институт рассмотрения – институт информации. В исследовании теории технотехники, он начинает свой анализ с вопросов информации и её распределении среди участников обмена: на современном рынке никто не обладает полнотой информации, знания носят частичный и специализированный характер.

В 60-х годах XX века Дж. Стиглер показал, что определяющую роль в оценке эффективности рынка, играет количество информации, доступной агентам рынка. Уже К. Эрроу в своей работе «Информация и экономическое поведение» рассматривает информацию как товар и определяет информацию как понятие прямо противоположное термину «неопределённость». Информация – экономическая категория, товар, имеющий стоимость. Чем лучше информирован производитель или потребитель, тем выше его благосостояние. Также неравный доступ к информации может привести к возникновению монополий и обогащению одних за счет других из-за получения конфиденциальной информации. Проблему асимметричности информации на примере рынка подержанных автомобилей рассмотрел другой лауреат Нобелевской премии 2001 года Дж. Акерлоф. При отсутствии информации у покупателей некачественные дешевые товары вытесняют из ассортимента дорогие качественные товары. Дж. Стиглиц также концентрируется на информационных асимметриях, т.е. на том обстоятельстве, что разные люди знают разные вещи, наемные работники знают больше о своей профессиональной пригодности, чем это знает фирма и т.д. Он отмечает, что если более ранние работы в области информационной экономики были направлены на то, как рынки преодолевают информационные асимметрии, то более поздние перешли к проблеме создания рынками информационных проблем, отчасти как попыток исполь-

зовать свою рыночную силу. Также среди западных ученых, занимающихся данной проблематикой можно выделить К. Эрроу, М. Спенса, Т. Стоуньера и др. Конечно, нельзя не вспомнить и Н. Негропonte, которому отдают пальму первенства в формулировке термина и содержания «цифровая экономика», как утверждают некоторые исследователи.

Отечественные ученые (и российские, и белорусские) также немало внесли в развитие теории информации и практической адаптации ее выводов в практику. Но с большим сожалением отметим, что институциональные рамки, как экономической науки в целом, так и особенно теории информации, теории экономической информации как ее особой части, все-таки задают ученые так называемых развитых стран. Для этой научно-информационной сферы деятельности, подчеркнем, этот факт имеет чрезвычайно важное значение, как для политико-экономических решений, для социального и технологического влияния, так и обычных коммерческих мероприятий с их утилитарными целями. Ведь нам задают так называемое технологическое отставание, а использование «не своих» компьютерных технологий, участие в международных информационных сетях по уже установленным правилам очень строго регламентирует, хотя и не в явном виде отношения принципала-агента со всеми вытекающими отсюда последствиями.

«Цифровой фетишизм» усилил доверие, хотя с нашей точки зрения безосновательно, к фирмам, которые относятся к этому сектору. Естественно, это привело к росту капиталовложений в эту сферу, к росту капитализации активов «информационно-цифровых» фирм. Это, в конечном счете, должно положительно повлиять на экономическую динамику в целом. Вырастут ли от внедрения информационно-цифровых технологий традиционные отрасли, смогут ли принципиально повлиять на содержание и качество труда, расширится ли рынок труда? Не будем пессимистами, но вопросы пока не имеют аргументированных ответов и строгих прогнозов. Иначе говоря, состояние неопределенности – это основная черта современной экономики, обусловленной активным внедрением информационно-цифровых технологий.

Но помимо неопределенности, современная стадия эволюции цифровой экономики характеризуется «размытостью» и неполнотой информации. Из-за этого действия одной стороны не могут быть проконтролированы другими сторонами. Инновационный процесс в условиях неопределенности, асимметрии информации и неполной рациональности возможен лишь благодаря заключению неполных, т.е. отношенческих контрактов. Последние требуют дополнительных затрат, т.е. трансакционных издержек на сопровождение контрактов по их исполнению. И здесь скрывается одна из серьезных «институциональных ловушек». По сути, новые технологии явно и неявно, но генерировались для того, чтобы снизить трансакционные издержки фирм и общества. А в результате получаем их рост на фирмах, но уже по другим условиям. К тому же новые цифровые

технологии дали возможность переложить многие трансакционные издержки с производителей на потребителей и государство. Иначе говоря, капитал умело через новые технологии приватизирует доходы, расширяя их область источников, а издержки национализируются или персонализируются. Но именно взаимное доверие и авторитет на основе знаний и компетенций, а также ожидания высокой синергии и отдачи от совместной деятельности являются ключевыми для полноценных контрактов, которые бы обеспечивали результативность и комплексность инновационного развития.

Парадокс еще и в том, что этот этап формирует новые или другие по сравнению с так называемыми «капиталистическими», «частными» формами собственности. Расширяется область товаров и услуг общественного и совместного потребления. Рыночные отношения приобретают превращенный характер, что по-новому ставит многие проблемы для общественного регулирования. С учетом специфики технологического базиса цифровой экономики и всех последствий, специфики ее экономических отношений, наиболее эффективной формой институционального устройства является гибридное институциональное устройство. Но и наука, и практика здесь накопила слишком мало опыта. Возникают условия для роста оппортунистического поведения. В период формирования институционального каркаса цифровой экономики важно попытаться избежать возникновения институциональных ловушек, тех неэффективных институтов, которые приводят к неблагоприятным экономическим и социальным последствиям.

Таким образом, подход к пониманию «цифровой экономики» как особого этапа эволюции «новой экономики», позволяет не впасть в эйфорию или, как говорят, получать хайп, а видеть реальные процессы, которые характерны для всего противоречиво развивающегося воспроизводственного процесса на новой информационно-цифровой волне.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ

Р.М. Нуреев, e-mail: nureev50@gmail.com,
О.В. Карапаев, e-mail: o.karapaev@gmail.com

Финансовый университет при Правительстве РФ, Россия, г. Москва

В статье рассматриваются три этапа цифровизации экономики: развитие интернета, становление сетевого общества, генезис продвинутых цифровых технологий, и повышение их роли в международной торговле.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, инновации, индустрия 4.0.

DIGITALISATION OF ECONOMY: MAIN STAGES OF FORMATION

R.M. Nureev, e-mail: nureev50@gmail.com,
O.V. Karapaev, e-mail: o.karapaev@gmail.com

Financial University under the Government of Russia, Russia, Moscow

The article discusses three stages of the economy digitalization: development of the Internet, the formation of network society and the genesis of advanced digital technologies. Increasing role of these technologies in international trade is also considered in the article.

Keywords: digitalization, digital economy, innovations, industry 4.0.

1. ИНТЕРНЕТ КАК ОДНА ИЗ ОСНОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Интернет в том виде, в котором мы его знаем сегодня является следствием разработок, прежде всего, американских ученых. Ниже представлена хронология ключевых событий и дат, приведших к становлению интернета в его сегодняшнем виде:

1958 – Основание Министерством обороны США агентства ARPA (Advanced Research projects Agency – Агентство по перспективным исследовательским проектам)

1962 – Образование подразделения IPTO (Information Processing Techniques Office – Управление по технологии обработки информации) внутри ARPA

1969 – Создание компьютерной сети ARPANET подразделением IPTO и подключение к ней первых узлов среди университетов

1972 – успешная демонстрация возможностей ARPANET на международной конференции в Вашингтоне

1973 – описание базовой архитектуры интернета в статье Роберта Кана и Винта Сёрфа

1978 – Разработка протокола TCP, а затем TCP/IP, необходимого для управления передачей данных

1980-е – Выделение средств со стороны Министерства обороны США американским производителям компьютеров для добавления TCP/IP в их протоколы с целью коммерциализации технологии интернета

1990-е – 1) Создание гипертекстовой системы просмотра и редактирования веб-страниц World Wide Web (www) и её дальнейшее распространение; 2) Выведение технологически устаревшей ARPANET из эксплуатации; 3) Наличие у большинства компьютеров в США необходимых возможностей для объединения их в сеть; 4) Интернет-провайдеры создают собственные сети и шлюзы на коммерческой основе, результатом чего становится развитие интернета как глобальной сети (*Кастельс, 2004*).

Рост количества пользователей интернета с 2005 по 2015 год показан на рисунке 1. Он представлен в виде доли населения, использующей интернет, поэтому неудивительно, что лидируют сравнительно малонаселенные страны (Исландия, Люксембург, Норвегия и др.). Естественно, что густонаселенные страны, такие как Китай, Индия и Индонезия заметно отстают в этой сфере, однако их роль стремительно повышается.

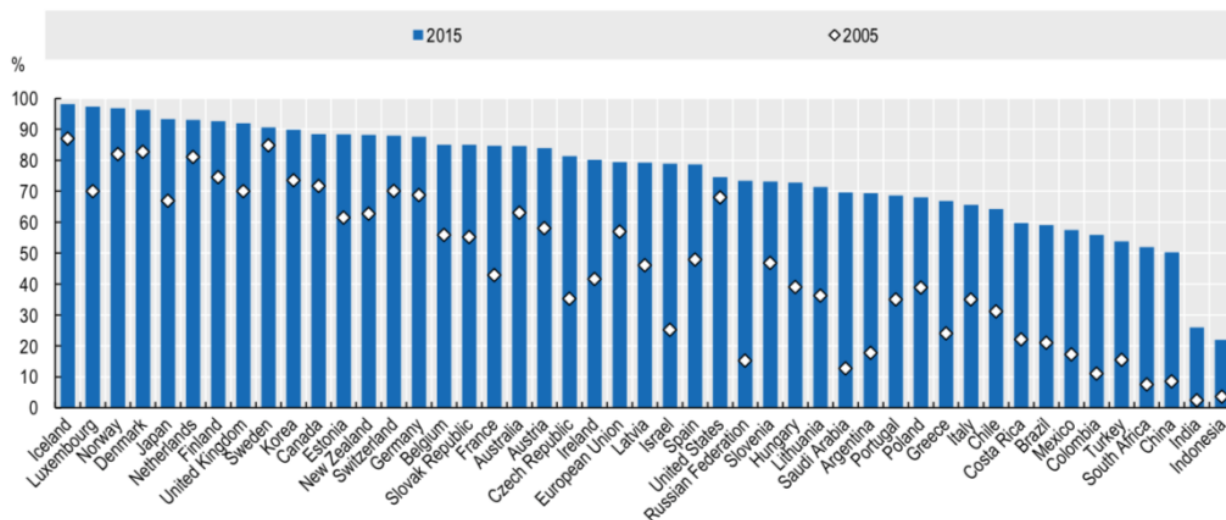


Рисунок 1 - Рост пользователей интернета с 2005 по 2015 год
Источник: OECD, based on ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database and Eurostat

2. СЕТЕВОЕ ОБЩЕСТВО И ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Качественно новый этап возник с распространением телефонной связи принципиально нового уровня (см. рисунок 2). В самом конце прошлого века телефоны приобретают всё новые функции. Телефоны становятся не просто способом коммуникации, но приобретают способность приема и передачи современной информации. Интернет выходит за пре-

дела офисов и служебных помещений. С распространением смартфонов плотность коммуникации резко возрастает. Каждый человек фактически получает возможность распоряжаться индивидуальной радио- и телевизионной станцией. В развитии сетевого общества наступает новый этап.

Чтобы понять эти революционные изменения, мы должны охарактеризовать сеть и сетевые блага.

Сеть – это система децентрализованного управления. Сетевые блага обладают четырьмя свойствами:

1. Комплементарность, совместимость, стандартность
2. Существенная экономия на масштабе производства
3. Сетевые внешние эффекты
4. Эффекты ловушки (*Основы цифровой экономики, 2018, с.14-21*)

Охарактеризуем каждое из перечисленных свойств подробнее.

Свойство комплементарности, совместимости, стандартности подразумевает, что благо может быть использовано только совместно с другими благами данной сети. В этом есть достоинства и недостатки. Дело в том, что потребители покупают не отдельно взятое благо, а части единой системы сети, членами которой они теперь являются. Поэтому при создании сети основная часть затрат приходится на начальный период производства сетевого блага. Издержки производства первого экземпляра при этом непропорционально велики. В то же время сетевая экономика входит в противоречие с традиционными основами неоклассической теории. В неоклассике действует принцип убывающей полезности, тогда как сетевые блага демонстрируют возрастающую доходность в отличие от традиционных благ. Это создает большие трудности для их описания в категориях традиционной микроэкономики.

Эффект масштаба, в отличие от традиционных благ, характеризуется двумя особенностями. Дело в том, что в сети благо увеличивает свою ценность, как правило, не линейно, а экспоненциально, потому что сеть предоставляет возможность даже небольшим компаниям получать существенный выигрыш за счет множественности хозяйственных единиц. Наглядно эффект масштаба можно проиллюстрировать на примере предельных и средних издержек производства традиционных благ и сетевых благ, представленном на рисунке 2.

Сетевой эффект означает, что каждый дополнительный участник сети своим участием увеличивает полезность сети для других индивидов. В сети действует принцип возрастающей полезности. Это приводит к парадоксальному, с точки зрения традиционной микроэкономики явлению, когда с ростом численности сеть становится «интереснее» для её участников. Эту зависимость называют **законом Б. Меткалфа**: ценность любой сети для пользователя эквивалентна квадрату количества узлов соедине-

ний; Суммарная ценность всей сети пропорциональна величине, определяемой уравнением: $n(n - 1) = n^2 - n$.

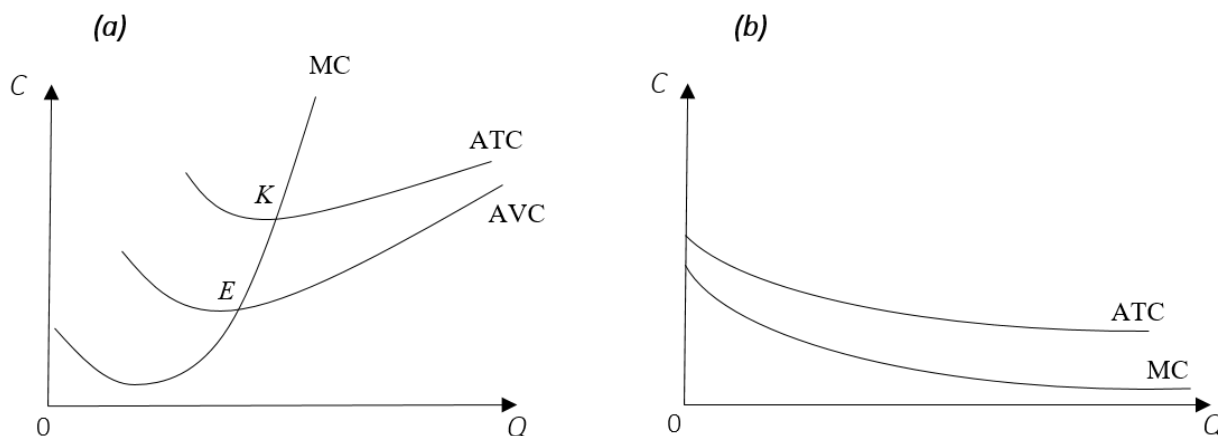


Рисунок 2 - Предельные и средние издержки традиционных и сетевых благ

Источник: (a) – Нуреев Р.М., Курс микроэкономики, 2016;

(b) - Основы цифровой экономики.

Под ред. М.И. Столбова, Е.А. Бренделевой., 2018

В действительности этот закон был сформулирован при анализе телефонной сети, которая обычно соединяет только двух пользователей. В современных сетях к разговору двух пользователей могут быть подключено довольно большое число других участников.

Эффект ловушки был разработан американскими экономистами К. Шапиро и Х. Вэрианом (*Шапиро, Варриан, 1999*). Американские ученые обратили внимание на то, что в современных сетях клиенты оказываются «пойманными» условиями уже заключенных ранее контрактов, которые, как правило, довольно трудно расторгнуть. Более того, они оказываются «пойманными» условиями функционирования сети. Для того, чтобы правильно пользоваться сетевым благом, необходимо предварительное обучение. Если пользователь переходит к другой сети, то часть навыков пользователя старой сети теряется и необходимо дополнительное обучение для того, чтобы пользоваться свойствами новой сети. Таким образом, издержки, связанные с подключением к новой сети, возрастают. Есть и издержки другого рода – это издержки потери лояльности, когда теряются те предпочтения, которыми обладал потребитель в старой сети.

Цифровая экономика влияет как на потребителей, так и на производителей (*Основы цифровой экономики, 2018, с.22-26*).

Влияние на потребителя выражается в том, что получает дальнейшее развитие рационализация поведения потребителя. В условиях, когда усложняется поведенческая функция, резко возрастает проблема выбора. В условиях изобилия информации выбор сделать довольно сложно: приходится соотносить издержки и выгоды, и отнюдь не всегда выбор становится оптимальным. Рациональный потребитель будет прислушиваться к рыночным сигналам, роль которых для него повышается. При этом, все

большее значение имеет не пространство, а время. В условиях глобальной экономики роль расстояний сокращается, а оперативность принятия решения в первую очередь зависит от того, насколько быстро была получена необходимая информация, независимо от того в какой точке земного шара она возникла.

Цифровая экономика оказывает влияние не только на потребителей, но и на производителей. Здесь тоже возрастает значение временного фактора. Транснациональные корпорации функционируют по всему миру. Получив возможность публиковать информацию для пользователя из любой точки земли, они начали становиться более открытыми и прозрачными, что, в свою очередь, приводит к резкому сокращению внутрифирменных транзакций. Продажа товаров означает не единовременную акцию, а начало обслуживания клиента, поскольку в условиях цифровой экономики резко повышается значение послепродажного обслуживания. К тому же, в условиях сокращения срока жизни товаров, составной частью рыночной деятельности является снабжение клиента новой информацией и новыми программами, без которых этот товар быстро устаревает. Все это приводит к росту значения сетевых моделей.

3. ПЕРЕДОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

Во второй половине двадцатого века произошел резкий рост количества осуществляемых вычислений в секунду.

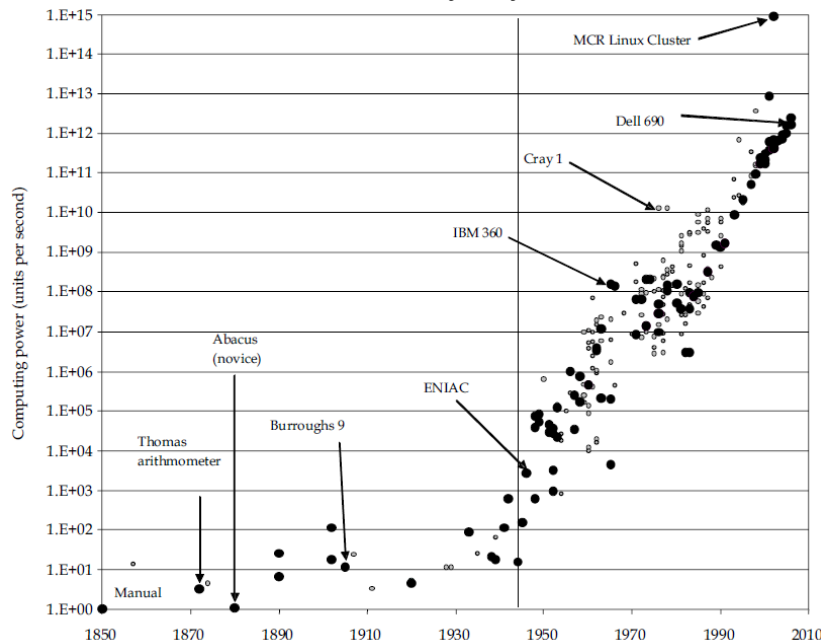


Рисунок 3 - Рост количества осуществимых вычислений в секунду, 1850-2010 гг.

Источник: William Nordhaus, Two centuries of productivity growth, P. 143

Из рисунка 3 видно, что рост вычислительной мощности представляет собой прямую, что на логарифмической шкале исчисления представ-

ляет собой экспоненциальное увеличение. Это создало предпосылки для начала качественно нового этапа формирования цифровой экономики – этапа становления и широкого распространения продвинутых цифровых технологий.

Почти все перечисленные ранее технологические категории (стационарный и мобильный интернет и др.) необходимы для функционирования цифровой экономики и все они подчиняемы определенной иерархии. Разделение цифровой экономики на технологические уровни представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Этапы становления цифровой экономики

№	Уровень цифровой экономики	Условия функционирования
I	Интернет стационарных устройств	Техническая инфраструктура
II	Мобильный интернет и интернет вещей	Мобильные устройства
III	Передовые цифровые технологии	Теоретические концепции и возможности для их практического применения

Источник: Составлено авторами

Номер каждого уровня в таблице определяется наличием возможности эффективного функционирования в условиях отсутствия технологий вышестоящих уровней. Так, базовый уровень – стационарный интернет и условия его функционирования – техническая инфраструктура, включает в себя все материальные приспособления, необходимые для обработки и передачи информации. Это может включать в себя компьютеры, сервера, спутники, радиочастотные вышки и прочее оборудование. Всё перечисленное может функционировать независимо от технологий вышестоящих уровней.

На втором уровне находится мобильный интернет, который вывел сетевое общество на качественно новый уровень. Необходимость его наличия объясняется предоставлением возможности эффективной плотности обмена и передачи данных как между физическими лицами, так и для функционирования интернета вещей. Следует отметить, что технически обмен информацией возможен и без интернета при помощи его проводных или беспроводных аналогов, однако эффективно цифровая экономика без него функционировать не может.

На третьем уровне находятся цифровые технологии – концепции, под которыми в данном контексте следует понимать, как теоретические

методики, так и их практическое применение при осуществлении определенной деятельности по отношению либо посредством цифровых данных. Сюда можно отнести методы работы с большими объемами данных, виды хранения информации и её преобразования (распределенные реестры) и т.д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Определение, концепция и измерение цифровой экономики / Р. Бухт, Р. Хикс (2018) // Вестник международных организаций. - Т. 13.- № 2. - С. 143–172 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07.
2. Индикаторы цифровой экономики: 2018: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Г.Л. Волкова, Л.М. Гохберг и др.; И60 Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: НИУ ВШЭ. – 268 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-1770-3 (в обл.).
3. Кастельс, М. (2004) Галактика Интернет. Екатеринбург У-Фактория при участии Изд-ва Гуманитарного университета.
4. Козырев, А.Н. (2018), Цифровая экономика и цифровизация в исторической ретроспективе // Журнал «Цифровая экономика», № 1.
5. Основы цифровой экономики: учебное пособие (2018) / коллектив авторов; под ред. М.И. Столбова, Е.А. Бренделева. – М.: Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА».
6. Цифровая экономика: учебник (2018) / В.Д. Маркова. – М.: ИНФРА-М. – 186 с. – (Высшее образование: Бакалавриат).
7. Шваб, К. (2017) Четвертая промышленная революция. М.: Изд-во «Э».
8. Shapiro C., Varian H. (1999) Information rules: A Strategic Guide to the Network Economy. Boston, Mass., Harvard Business School Press, p.352
9. The CORE Team (2018) The Economy, First edition. / Oxford, Oxford University Press.
10. William D. Nordhaus (2007) «Two Centuries of Productivity Growth in Computing». The Journal of Economic History 67 (01), Index updated to 2010.
11. World Bank (2016), World Development Report 2016. Digital Dividends.

ИНДУСТРИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Б.Г. Шелегеда¹, e-mail: shelegeda.bg@gmail.com

М.Н. Корнев¹, e-mail: kornev007@yandex.ru

Н.В. Погоржельская¹, e-mail: pnv686@gmail.com

С.А. Руссиян², e-mail: st_russ@mail.ru

¹ *Донецкая академия управления и государственной службы, Украина,
г. Донецк*

² *Донецкий национальный технический университет, Украина,
г. Донецк*

Предложен интегрированный факторный подход к исследованию регионального индустриально-технологического развития России. Анализ статистических данных позволил дать сравнительную характеристику производственному потенциалу отдельных областей с учётом уровня внедрения высокотехнологичных производств. Социально-экономические показатели как важнейшее следствие индустриального развития послужили обоснованием для разработки теоретико-прикладных исследований по проблемам региональной экономики.

Ключевые слова: региональное развитие, новая индустриализация, производственный потенциал, структура промышленного производства, социально-экономические показатели, методы исследования.

INDUSTRIAL-TECHNOLOGICAL FACTORS OF REGIONAL DEVELOPMENT OF RUSSIA

B.G. Shelegeda¹, e-mail: shelegeda.bg@gmail.com

M.N. Kornev¹, e-mail: kornev007@yandex.ru

N.V. Pogorzhelskaya¹, e-mail: pnv686@gmail.com

S.A. Russiyan², e-mail: st_russ@mail.ru

¹ *Donetsk State Academy of Management and Public Administration, Ukraine,
Donetsk*

² *Donetsk National Technical University, Ukraine,
Donetsk*

An integrated factor approach to the study of regional industrial and technological development of Russia is proposed. The analysis of statistical data made it possible to give a comparative description of the production potential of individual areas, taking into account the level of implementation of high-tech industries. Socio-economic indicators as the most important consequence of industrial development served as the basis for the development of theoretical and applied research on the problems of the regional economy.

Keywords: regional development, new industrialization, production potential, structure of industrial production, socio-economic indicators, research methods.

Динамика развития субъектов Российской Федерации в значительной степени зависит от уровня интеграции индустриальной и технологической структуры, как системообразующих, так и системообеспечивающих факторов формирования эффективного производственно-отраслевого потенциала. Понимание роли новой индустриализации в становлении технологических укладов с учетом их соотношения на разных этапах развития возрастает по мере замедления темпов роста валового регионального продукта (ВРП). Усиление временной и пространственной асинхронности трансформационных процессов регионального развития России объективно требует обоснования не только методологических, но и прикладных подходов к исследованию влияния индустриальных и технологических факторов, взаимообусловленных, но в то же время разнонаправленных, по своему воздействию, на изменения импульсов и траекторий роста.

Влияние уровня индустриализации на региональное развитие России определяется действием внешних и внутренних факторов по активизации использования производственного потенциала, что усиливает сложившиеся противоречия в построении центр-периферийной структуры регионов. Если ранее структура субъектов Российской Федерации рассматривалась преимущественно с отраслевой и территориальной позиции, то в исследованиях последних лет установлено расслоение пространственно-регионального и социально-структурного сегментирования, обуславливающего увеличение необоснованного неравенства в доходах и уровне жизни населения.

В настоящее время уже сформировалось определенное понимание сущности индустриально-технологических факторов экономического роста, хотя теоретические выводы зачастую неоднозначны и не всегда имеют прикладное значение. Так, поступательность, как форма новой индустриализации, предусматривает последовательное эволюционное усложнение внешних и внутренних взаимосвязей с переходом на более прогрессивный уровень, который способствует увеличению ВРП, росту среднедушевых доходов с повышением качества жизни населения. В свою очередь, единство циклических и волновых процессов позволяет определить общие закономерности регионального развития, в том числе взаимозависимость и взаимообусловленность прогрессивных и регрессивных тенденций, соответствие или несоответствие производительных сил субъектов РФ новым технологическим условиям, что ведет к изменению статуса региона. Для прикладных исследований это означает зависимость критериев оценки уровня прогресса и дисбаланса регионального развития от фазы эволюционного цикла и десинхронизации эндо- и экзогенных тенденций. Территории, обладающие недостаточным потенциалом, формируют новую региональную специализацию – производителей, посредников, финансовых центров и т.д. [1]. В результате появляются, как индустриальные регионы,

специализирующиеся на нано-, био- и инфотехнологиях, так и модернизированные на основе новых технико-технологических достижений в традиционных производствах, что позволило концентрировать ресурсы не только в точках роста, но и в полюсах конкурентоспособности. Следовательно, действие индустриально-технологических факторов, в случае масштабных сдвигов, не гарантирует одинаковых положительных последствий для различных регионов.

С позиций известных теоретико-прикладных подходов [1] для системного исследования существенное значение имеет выбор регионов и показателей оценки уровня их индустриализации. Так, стратегия развития субъектов РФ в последние годы характеризуется стремлением сократить региональные различия в основных макроэкономических показателях: темпах роста ВРП, индекса потребительских цен, оборота розничной торговли, платных услуг, бюджетной обеспеченности. Одновременно с этим признается существенная дифференциация среднедушевых показателей ВРП, доходов населения, производительности труда, отраслевой специализации и объемов инвестиций в основной капитал с концентрацией его в экономически развитых областях.

Анализ статистических данных подтвердил непосредственную зависимость регионального развития от основных динамических тенденций количественно-качественных изменений народного хозяйства страны. Так, наиболее интенсивно в регионах РФ за последние 10 лет развивались добывающие отрасли, которые почти в 1,5 раза опередили динамику обрабатывающих секторов. Среди лидеров – регионы со специализацией на добыче газа и нефти и их первичной переработке. Обращает на себя внимание и тот факт, что почти половину собираемых бюджетных поступлений налогов обеспечивают всего 3 региона, а дотационными остаётся большинство – 72. Реальные доходы населения при этом сократились в 62 регионах, особенно в Ярославской, Ивановской, Костромской областях и Ямало-Ненецком АО [3].

С учетом рассмотренных особенностей для анализа влияния индустриально-технологических факторов на региональное развитие России были выбраны области, которые по своему расположению принадлежат разным федеральным округам, относятся к промышленно развитым с эффективной отраслевой структурой, обладают высоким научно-технологическим и образовательным потенциалом, т.е. реальными возможностями мультипликативного внедрения инноваций. Это – Ярославская, Новосибирская, Ростовская и Свердловская области (таблица 1).

Как видно из приведенных данных, ВРП на душу населения, в среднем, увеличился в 2,6-3 раза. При этом в Ярославской области произошёл рост темпов индекса промышленного производства при одновременном сокращении доли ВДС обрабатывающей промышленности, а в Ростовской, –

напротив, остался практически без изменения. В Новосибирской и Свердловской областях наблюдается одновременное снижение всех показателей. В результате обрабатывающей и добывающей промышленности, по состоянию на 2017 г., не удалось выйти на предкризисные показатели 2007 г.

Таблица 1 – Динамика показателей, характеризующих производственный потенциал промышленности отдельных областей России за 2007-2017 гг.

Показатели / Годы	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2017/2007, %
Ярославская область							
ВРП на душу населения, тыс. руб.	143,9	165,8	225,8	283,7	348,4	402,6	279,8
Индекс промышленного производства (ИПП), %	106,8	83,4	111,3	98,5	102,2	114,2	106,9
Доля обрабатывающей промышленности в валовой добавленной стоимости (ВДС), %	28,3	25	27,2	24,9	27,6	27,4	96,8
Новосибирская область							
ВРП на душу населения, тыс.руб.	138,2	160,2	223,6	302	370,9	409,8	296,5
ИПП, %	110,7	89,1	105	101,4	99,4	104,3	94,2
Доля обрабатывающей промышленности в ВДС, %	15,2	16	14,3	12,9	13,1	13,8	90,8
Ростовская область							
ВРП на душу населения, тыс.руб.	104,6	129,6	179,5	217,3	280,5	318,8	304,8
ИПП, %	114,5	84,5	119,3	106,2	153,2	107,1	93,5
Доля обрабатывающей промышленности в ВДС, %	20,8	18	19,3	17,5	17,9	20,6	99,0
Свердловская область							
ВРП на душу населения, тыс.руб.	189,8	191,4	300,1	367,3	421,1	495,1	260,9
ИПП, %	107,3	81,1	106,2	102,7	96,9	101,4	94,5
Доля обрабатывающей промышленности в ВДС, %	33,3	27,8	27,8	26,6	30,3	31	93,1

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных [3]

Парадоксально, но значение промышленности в экономике регионов признаётся не всеми учёными. В пользу другой позиции [1] свидетельствует «оживление» промышленного сектора, когда одна инвестированная денежная единица способствовала существенному увеличению ВРП [2; 3].

Об интегральном влиянии индустриально-технологических факторов на развитие промышленности можно судить по сложившейся отраслевой структуре, как в целом ВРП, так и обрабатывающего сектора, в том числе, (таблица 2).

Как следует из таблицы 2, наименьший 0,68 % (Ярославская обл.) и наибольший 2,86 (Свердловская обл.) вклад в ВВП страны имеют области, в которых преобладают обрабатывающие производства (27,4 и 31,0 % соответственно). В Новосибирской и Ростовской областях – аналогичная ситуа-

ция. Некоторые отличия объясняются специализацией обрабатывающих отраслей. При этом сложившийся потенциал Ярославской и Новосибирской областей во многом зависит от структуры объема отгруженной продукции высокотехнологичных производств (компьютеров, электронных и оптических изделий – 10,2 и 12,3 %) и среднетехнологичных высокого уровня (машин и оборудования – 30,0 и 12,9 % соответственно). В то время как структура обрабатывающей промышленности в Ростовской и Свердловской областях представлена преимущественно средне- и низкотехнологичными производствами (таблица 3).

Таблица 2 – Характеристика валовой добавленной стоимости в ВРП отдельных областей России в 2017 г., %

Показатели	Области			
	Ярослав- ская	Новоси- бирская	Ростов- ская	Свердлов- ская
Валовая добавленная стоимость	100	100	100,0	100,0
Добыча полезных ископаемых	0,1	2,6	1,2	1,5
Обрабатывающие производства	27,4	13,8	20,6	31,0
Другие виды экономической деятельности по ОК-ВЭД2	72,5	83,6	78,2	67,5
Доля ВДС ВРП в валовом внутреннем продукте (ВВП)	0,68	1,52	1,80	2,86

Источник: составлено авторами на основе данных [3]

Таблица 3 – Структура объема отгруженной продукции (работ, услуг) обрабатывающей промышленности отдельных областей РФ в 2017 г., %

Вид деятельности	Области			
	Ярослав- ская	Новоси- бирская	Ростов- ская	Свердлов- ская
Высокотехнологичные производства				
компьютеров, электронных и оптических изделий; электрического оборудования	10,2	12,3	4,1	4,2
Среднетехнологичные производства высокого уровня				
машин и оборудования, не включенных в другие группировки; автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов; прочих транспортных средств и оборудования	30,0	12,9	24,8	12,9
Среднетехнологичные производства низкого уровня				
кокса и нефтепродуктов; резиновых и пластмассовых изделий	19,1	7,8	16,4	1,8
металлургическое; готовых металлических изделий	4,4	14,7	15,3	59,9
Низкотехнологичные производства				
пищевых продуктов; напитков; табачных изделий	11,1	27,2	21,3	6,8
Другие виды деятельности	25,2	25,1	18,1	14,4

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных [3]

Приведенных данных достаточно, чтобы утверждать – развитие областей не базируется на высоко- и среднетехнологичной специализации промышленности. Примечательно и то, что регионы России, отнесенные по принятой классификации к промышленно-индустриальным, значительно различаются между собой динамикой и структурой производства, что повлияло и на социально-экономические показатели развития (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительная характеристика социально-экономических показателей отдельных областей России в 2018 г.

Показатели	Области			
	Ярослав- ская	Новоси- бирская	Ростов- ская	Свердлов- ская
<i>Демографические показатели</i>				
Территория, тыс.км ²	36,4	178,2	100,8	194,8
Численность населения, тыс.чел., в т.ч.	1259,61	2793,38	4202,32	4315,70
плотность населения, чел./км ²	35,0	15,2	42,1	22,3
доля в общей численности населения страны (%)	0,86	1,90	2,86	2,94
естественный прирост/убыль (+/-) населения за 2016-2018 гг., %	-1,35	-0,08	-0,90	-0,30
миграционный прирост/убыль (+/-) населения за 2016-2018 гг., %	0,38	1,22	0,11	-0,02
<i>Экономические показатели</i>				
Среднемесячная заработная плата, тыс.руб., в т.ч.	28,7	30,1	25,8	31,95
доля в ВРП на душу населения (зарплатоёмкость ВРП на душу населения), %	7,13	7,35	8,09	6,45
коэффициент сравнительной покупательной способности	1,98	2,08	1,75	2,20
<i>Социальные показатели</i>				
Безработица, % к числу рабочей силы, в т.ч.	5,1	6,5	5,1	4,8
число безработных на одну открытую вакансию	2,4	2,5	2,7	2,7
<i>Качество жизни балл / место</i>	49,60 / 27	51,25 / 24	54,12 / 19	56,67 / 13
<i>Интегральный рейтинг социально-экономического положения регионов / место</i>	42,47 / 43	49,59 / 23	59,24 / 13	67,91 / 6

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных [2]

Как видим, Свердловская область, несмотря на лидирующие позиции по интегральному рейтингу социально-экономического положения, численности населения, абсолютному показателю среднемесячной заработной платы и качеству жизни, характеризуется наименьшей среднедушевой зарплатоёмкостью ВРП и значительной естественной убылью населения. В свою очередь, Новосибирская область отличается существенным миграционным приростом, перекрывающим естественную убыль населения, и занимает 23-е и 24-е место в интегральном рейтинге социально-экономического развития и качества жизни соответственно. Ярославская область, занимает 43-е место в социально-экономическом положении ре-

гионов, 27-е по качеству жизни, в то время как Ростовская область с негативными тенденциями демографических и экономических показателей отличается высоким интегральным рейтингом качественных характеристик. Во всех областях заработная плата растет значительно быстрее экономики регионов [2; 3], что привело к существенному отставанию динамики реальных доходов и, как следствие, недостаточно высокой потребительской активности населения.

Таким образом, региональное развитие России характеризуется двойственным характером структуры промышленности на основе закона дуализма с доминированием эффекта компенсационного замещения индустриальных факторов технологическими и, наоборот, с блокированием их на новом уровне, что в большинстве регионов приводит к необходимости использования территориально-пространственных характеристик действия интенсивных и экстенсивных показателей под влиянием внедрения более передовых производств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Новая индустриализация в РФ как фактор обгоняющего развития: первые итоги, причины торможения и пути их преодоления: коллективная монография / В.А. Гордеев [и др.]; под ред. В.А. Гордеева, М.А. Угрюмовой, С.В. Шкиотова. – Ярославль: Издат. Дом ЯГТУ, 2017. – 220 с.
2. РИА РЕЙТИНГ [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон. дан. – Режим доступа свободный: <http://riarating.ru/infografika>(дата обращения: 25.09.2019г.).
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон. дан. – Москва, 2019. – Режим доступа свободный: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#(дата обращения: 25.09.2019г.).

МИРОВАЯ ВАЛЮТНАЯ СИСТЕМА КАК СДЕРЖИВАЮЩИЙ ФАКТОР ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ В РОССИИ ⁴

А.В. Кузнецов, e-mail: kuznetsov0572@mail.ru

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Россия, г. Москва*

Рассмотрена противоречивая природа современной доллароцентристской мировой валютной системы. Раскрыты причины и взаимосвязи глобальных дисбалансов. Обсуждаются проекты наднационального регулирования мировой валютной системы. Обосновывается идея создания двухконтурной системы денежного обращения как основы индустриализации в России.

Ключевые слова: глобальные дисбалансы, противоречия доллара США как мировой валюты, наднациональное регулирование, двухконтурная денежная система.

INTERNATIONAL MONETARY SYSTEM AS A CONTAINING FACTOR OF INDUSTRIALIZATION IN RUSSIA

A.V. Kuznetsov, e-mail: kuznetsov0572@mail.ru

*Financial University under the Government of the Russian Federation,
Russia, Moscow*

The controversial nature of the modern dollar-centric international monetary system is considered. The causes and interdependencies of global imbalances are revealed. The projects of supranational regulation of the international monetary system are discussed. The idea of creating a two-pillar system of money circulation as the basis of industrialization in Russia is substantiated.

Keywords: global imbalances, contradictions of the US dollar as a world currency, supranational regulation, a two-pillar monetary system.

Цифровая экономика от нецифровой отличается технологически. Современная денежная теория при этом не подвергается существенным изменениям, поскольку доллар США даже в криптоформате сохраняет за собой статус глобального эталона стоимости и монетарной оси современной мировой валютной системы.

Американский экономист австрийского происхождения Й. Шумпетер в своей книге “Сущность денег” отмечал: “В денежной системе нации отражаются все ее стремления, поступки, страдания, сущность и именно

⁴ Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету.

через денежную систему нации осуществляется судьбоносное влияние на её экономическое и общественное развитие” [7].

В виду того, что в условиях глобализации доллар США играет роль связующего элемента между американской денежной системой и национальными денежными системами других стран, внутренние проблемы экономики США отражаются на состоянии социально-экономического развития остальных государств мира.

Для четкого представления каналов, по которым США переносят издержки собственного развития на глобальный уровень, необходимо вкратце рассмотреть понятие и функционирование современной мировой валютной системы.

В определении одного из наиболее авторитетных специалистов, профессора Калифорнийского университета в Беркли Б. Эйхенгрин, мировая валютная система – это клей, соединяющий национальные экономики воедино. Ее роль заключается в выполнении трех задач: установлении стабильности на валютных рынках, содействии устранению платежных дисбалансов и обеспечении доступа к международным кредитам в случае разрушительных для национальных экономик потрясений [6].

Современная мировая валютная система, основанная на долларе США, не выполняет ни одну из возложенных на нее задач. Вследствие этого формируются три блока глобальных дисбалансов.

Первый блок дисбалансов возникает в связи с противоречием между глобальным характером рынка и национальным уровнем его регулирования. Например, основная масса долларов создается на межбанковском евродолларовом и офшорном рынках за пределами США, которые не являются объектом регуляторного надзора со стороны ФРС США или любого другого государства. Раздувание неконтролируемой евродолларовой и офшорной ликвидности и привело к глобальному финансовому кризису 2008–2009 гг.

Второй дисбаланс – это дисбаланс между сбережениями и потреблением, который образуется между нетто-экспортерами и нетто-импортерами товаров. В мире сформировалось две группы стран. У одной группы стран во главе с Китаем и Германией наблюдается хронический профицит торговли. У другой группы стран – во главе с США и Великобританией – хронический дефицит. Экспортеры размещают свои торговые излишки в международные (преимущественно долларовые) резервы, которые тут же превращаются в финансовый капитал – кредиты и долговые ценные бумаги.

Второй блок дисбалансов выступает причиной образования третьего блока дисбалансов, а именно дисбалансов внешнего долга, который возникает в связи с необходимостью финансирования импорта и экономиче-

ского роста за счет привлечения заемных ресурсов. Долговая модель экономического роста характерна, в первую очередь, для развитых стран, которые с целью экономии издержек перенесли свои производства в страны с относительно низким уровнем доходов на душу населения. Особенно серьезный дисбаланс внешнего долга характерен для стран Европы, которые во время глобального финансового кризиса оказались в долговой зависимости от ФРС США в результате неспособности МВФ и Европейского центрального банка обеспечить эти страны необходимыми объемами международной ликвидности.

Стоимость доллара носит виртуальный характер, поскольку ежедневно определяется на бирже на основе стоимости других валют. С другой стороны, доллар потерял более 95 % своей первичной покупательной способности с момента основания Федеральной резервной системы США. Например, сегодня нужно потратить 20 долларов для оплаты корзины товаров стоимостью в 1 доллар в 1913 году [4, С. 241].

Тем не менее, доллар США выступает основной единицей расчета глобальных макроэкономических показателей, при этом его внешняя стоимость (валютный курс) не зависит от его внутренней стоимости (покупательной способности), поскольку всегда принимается за единицу по отношению к другим валютам.

С искусственным удержанием высокого рыночного курса доллара как мирового эталона стоимости связана заниженная покупательная способность национальных валют большинства стран мира, и, в первую очередь, стран БРИКС. Так, номинальный размер ВВП России, Бразилии, Южной Африки и Китая в рыночных ценах в 2018 году был в два раза ниже (а ВВП Индии в четыре раза ниже), чем показатель их ВВП, рассчитанный по паритету покупательной способности.

Следует подчеркнуть, что доллар США является неофициальной мировой резервной валютой, поскольку его соответствующий статус не закреплен ни в каких межправительственных соглашениях. В 1975 г. в Статьях Соглашения (уставе МВФ) термин резервная валюта был заменен на свободно используемую валюту, характеристикой которой является ее широкое использование для платежей по международным операциям и активная торговля на основных валютных рынках.

На глобальном рынке доллар США находится вне конкуренции, поскольку выполняет роль эталона товарных цен. Например, из 92 товаров, учитываемых международной финансовой статистикой, 87 товаров имеют котировочные цены, выраженные в долларах США (для сравнения, в евро котируются цены только на бананы). Осуществляя закупку сырьевых и продовольственных товаров на мировом рынке, Европа и Азия расплачивается в долларах.

Аналогичным образом выглядит ситуация в ценообразовании на международном рынке финансовых ресурсов, где их стоимость зависит от оценок трех американских рейтинговых агентств, присваивающих 96 % кредитных рейтингов мира. Чем выше рейтинги, тем ниже стоимость заемных ресурсов, тем выше финансовое превосходство, тем больше возможности за счет заемных ресурсов поглощать конкурентов.

Пользуясь рейтинговым превосходством, США имеют возможность привлекать финансовые ресурсы остального мира за низкую плату, в то время как другие страны обслуживают свои внешние долговые обязательства по более высоким процентным ставкам [5, с. 12].

В 1971 году после отмены привязки доллара к золоту американская валюта утратила свою внутреннюю стоимость, но продолжает пользоваться статусом главной резервной валюты из-за отсутствия достойных конкурентов. Тем не менее, доверие к виртуальным свойствам доллара не бесконечно. Бывший глава ФРС А. Гринспен отметил, что китайская валюта могла бы обрести неожиданную силу в сегодняшней международной финансовой системе бумажных денег, если бы Китай конвертировал хотя бы небольшую часть своих валютных резервов в золото, независимо от конвертируемости самого юаня в золото [1, с. 263].

Новый базельский стандарт достаточности собственного капитала (Базель-III), вступивший в силу 29 марта 2019 г., усиливает роль золота как резервного денежного актива в мировой валютной системе. Если предыдущий стандарт позволял банкам учитывать золото в своем капитале по стоимости равной 50 % от рыночной, то отныне банки могут учитывать золото по 100 % стоимости. Фактически золото уравнилось в своем денежном статусе с двумя другими высшими категориями банковского капитала – наличными (безналичными) деньгами и казначейскими бумагами с наивысшим инвестиционным рейтингом (в первую очередь американскими казначейскими бумагами) [2].

Экономические и финансовые дисбалансы на глобальном и региональном уровнях усиливает отсутствие эффективных механизмов наднационального регулирования мировой валютной системы в условиях консервации статуса доллара как ключевой неофициальной мировой резервной валюты. Однако введение полноценной наднациональной валюты (расчетной единицы), не связанной с эмиссионным механизмом Федеральной резервной системы, невозможно без делегирования части валютно-финансового суверенитета в сферу наднациональных органов денежного регулирования.

За всю историю развития мировой валютной системы было принято всего четыре попытки осуществления такого регулирования: 1) проект Дж. М. Кейнса о создании Международного клирингового сою-

за, который так и остался на бумаге; 2) валютно-финансовый расчетный механизм в переводных рублях, используемый странами СЭВ в 1964–1991 гг.; 3) Специальные права заимствования (СДР), введенные МВФ в 1969 г., так и не получившие широкого распространения; 4) единая денежная единица европейского Экономического и валютного союза (ЭВС) – евро, ставшая наследницей ЭКЮ, введенного в обращение в 1979 г.

Из четырех указанных проектов наднационального валютного регулирования сегодня действуют только два – СДР и евро. Первый является формальным, поскольку СДР не выступает ни валютой, ни долговым обязательством МВФ, а представляет из себя лишь потенциальное требование на свободно используемые валюты стран – членов МВФ. СДР не может использоваться частными организациями и имеет ограниченный объем эмиссии, который составляют лишь несколько процентов от глобальной долларовой ликвидности.

Проект евро до сих пор не продемонстрировал должной эффективности в противостоянии глобальной долларовой экспансии первую очередь из-за проволочек более сильных членов европейской интеграционной группировки делегировать свои финансовые полномочия на наднациональный уровень. Несмотря на амбициозные проекты, в Евросоюзе до сих пор отсутствует консолидированный банковский и финансовый рынок, сопоставимый с США (хотя работа в этом направлении ведется уже ни один год). Ключевой проблемой финансирования Евросоюза остается отсутствие единого европейского фискального органа, способного обеспечить хозяйствующих субъектов ЕС необходимым объемом ликвидности.

В условиях свободного движения капитала использование доллара как глобального эталона стоимости и валюты международных расчетов и цен ведет к занижению стоимости валют остальных стран мира относительно доллара США и сокращению их реального участия в перераспределении глобальных финансовых потоков. Эта проблема особенно актуальна для России, доля которой в обслуживании международных финансовых потоков составляет менее 0,1 %.

Следует отметить, что индустриализация в советской России опиралась на двухконтурную систему денежного обращения, когда производство средств производства обслуживалось в системе безналичных расчетов, которая не допускала попадания финансовых ресурсов из производственной сферы на потребительский (финансовый) рынок.

В современном этапе регионализации (деглобализации) мировой экономики, связанным с активным выходом на мировой рынок развивающихся стран (а также противодействием со стороны США и других стран Группы 20 функционированию многосторонней торговой системы на базе

ВТО) представляется целесообразным внедрение независимой от доллара США системы международных расчетов на региональном уровне. Основу такой системы мог бы сформировать Евразийский финансовый кластер на базе двухконтурной системы денежного обращения. Двухконтурность этой системы предполагает, что *национальные денежные единицы* обслуживают производство и потребление на внутренних национальных рынках, в то время как торговля между странами осуществляется в *коллективно созданных условных расчетных денежных единицах*.

Таким образом, эта система позволяет отделить внешнюю стоимость денег (валютный курс) от их внутренней стоимости (покупательная способность) с целью разрешения проблем инфляции, занятости, обеспечения реального сектора экономики финансовыми ресурсами и равномерного распределения доходов.

Введение условных денежных единиц позволяет решать также проблему международной ликвидности без необходимости выведения денег из национального хозяйственного оборота в сферу непроизводственного международного резервирования.

С одной стороны, эта система позволяет сохранить национальные валюты как главный атрибут государственного финансового суверенитета. С другой стороны, она не допускает дискриминации других государств страной – эмитентом резервной валюты.

При этом весь доход от эмиссии условных расчетных единиц автоматически переводится в инвестиционную сферу через специализированные финансовые институты для создания инфраструктурных объектов Евразийского экономического пространства: строительство газо- и трубопроводов, авиационных, автомобильных и железнодорожных магистралей, линий электропередач, городов и т.д. Это позволяет решать проблему глобальных дисбалансов в региональном масштабе.

Важным аспектом данной модели является то, что финансовые рынки возвращаются к своей первоочередной функции, т.е. к обслуживанию производства и не выступают более площадкой спекулятивной активности и очагом кризисных явлений в экономике [3, с. 194–195].

Главная идея двухконтурной денежной системы – выравнивание относительного уровня региональной производительности. В случае конвертируемости национальных валют в коллективно созданные такое выравнивание не происходит, поскольку сложно предотвратить перелив вновь созданной стоимости (через финансовые рынки) из менее развитых экономик в более развитые.

Например, опыт введения единой валюты в Европе (путем обеспечения конвертируемости национальных валют в единую европейскую по зафиксированным в 1998 году курсам) привел к улучшению экономического

положения более производительного центра зоны евро за счет ухудшения положения периферии.

Напротив, опыт обращения двух валют – ЭКЮ (стоимость которой фиксировалась в золоте) и национальных валют ЕЭС способствовал выравниванию региональной производительности.

В некотором смысле положительный опыт функционирования двухконтурной денежной системы (как переходной системы) демонстрируют Европейский платежный союз (1950–1958 гг.) и механизм расчетов в переводных рублях (в рамках последнего все европейские страны-члены СЭВ перешли в категорию развитых индустриальных стран).

Таким образом, глобальный спрос и доверие к доллару основаны на его исключительной роли как эталона стоимости, инструмента обслуживания внешнеторговой деятельности и средства номинирования международных финансовых активов. Однако именно эти функции доллара порождают фундаментальные противоречия функционирования мировой валютной системы:

- противоречие между использованием доллара в качестве эталона стоимости при расчете паритета покупательной способности национальных валют и определением стоимости самого доллара на основе виртуальных биржевых котировок;

- противоречие между чрезвычайным международным спросом на доллары как виртуальный товар и его использованием в качестве главного средства международных расчетов и платежей;

- противоречие, возникающее вследствие использования доллара как основной валюты номинирования активов международного финансового рынка при завышенной доходности иностранных финансовых активов относительно доходности аналогичных американских активов, что является следствием действующей системы присвоения кредитных рейтингов.

С учетом указанных противоречий и возрастающего веса стран с формирующимися рынками в мировой экономике возникает объективная необходимость создания региональных расчетно-платежных систем, независимых от доллара США как резервной валюты. Активное участие России в создании региональной автономной инновационной расчетно-платежной системы является ключевым фактором проведения новой индустриализации и выхода на траекторию опережающего развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гринспен, А. Карта и территория: Риск, человеческая природа и проблемы прогнозирования. М.: Альпина Паблишер, 2015. - 412 с. - С. 263.

2. Катасонов, В. Что произойдет с золотом 29 марта? URL: <https://www.fondsk.ru/news/2019/03/22/chto-proizojdet-s-zolotom-29-marta-47838.html> (дата обращения: 20.07.2019).

3. Кузнецов, А. В. Россия и англосаксонский глобализм. М.: КНОРУС, 2019. - 212 с.
4. Рикардс, Д. Валютные войны. М.: Эксмо, 2015. - 368 с.
5. Эйхенгрин, Б. Непомерная привилегия: взлет и падение доллара. Пер. с англ. М.: Изд. Института Гайдара, 2013. - 320 с.
6. Eichengreen B. Globalizing Capital: A History of the International Monetary System. Princeton University Press, 1996. - 240 p.
7. Schumpeter J.A. Das Wesen des Geldes. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, Auflage: 2. Neuausgabe 2008. - 341 S.

РЕФОРМА ЗЕМЕЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

А.Н. Макаров, e-mail: makarovfksu@yandex.ru

Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия, г. Набережные Челны

В статье рассмотрены концептуальные основы и последствия реализуемой с 90-х годов реформы земельной собственности. Выявлены угрозы продовольственной безопасности, социальной нестабильности, связанной с теневилизацией отношений земельной собственности, чрезмерной концентрацией производства в руках небольшого количества лиц, спекуляцией земельными ресурсами, латифундизацией землепользований, перехода собственности на землю и агропродовольственных компаний под контроль иностранных юридических и физических лиц. Предложена конструктивная концепция по реформированию земельной собственности.

Ключевые слова: земельная собственность, продовольственная безопасность, спекуляция, латифундии, теневилизация, экономическая реализация

LAND OWNERSHIP REFORM IN THE CONTEXT OF FOOD SECURITY AND ADVANCED DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY

A.N. Makarov, e-mail: makarovfksu@yandex.ru

Naberezhnye Chelny Institute of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Kazan (Volga Region) Federal University, Russia, Naberezhnye Chelny

The article considers the conceptual foundations and consequences of the land property reform implemented since the 90s. Threats to food security, social instability associated with the shadowization of land ownership relations, excessive concentration of production in the hands of a small number of persons, land speculation, land use latifundization, transfer of ownership of land and agri-food companies under the control of foreign legal entities and individuals were identified. The constructive concept on reforming of land property is offered.

Keywords: land ownership, food security, speculation estates, the shadowed, economic implementation

Необходимость разработки и реализации альтернативной концепции прорывного опережающего развития отечественной экономики в первую очередь вызвана тем обстоятельством, что сегодня экономика России не обладает явными признаками интенсивного развития и находится в стадии стагнации, причины которого кроются не столько во внешних ограничениях в виде санкций, сколько в отсутствии внятной государственной

идеологии и программы внутреннего развития, в провале либеральной стратегии технологического прорыва через приватизацию и несостоявшемся запуске конкурентного механизма. Обоснование и реализация альтернативной концепции развития не менее актуальны для АПК в целом, и особенно его аграрной сферы, представляющей важнейшее звено в обеспечении продовольственной безопасности страны.

В Доктрине продовольственной безопасности России предполагается достижение такого состояния экономики, при котором обеспечивается продовольственная независимость, связанная с устойчивым собственным производством жизненно важных пищевых продуктов (зерна, сахара, растительного масла, мяса и мясопродуктов, молока и молокопродуктов, рыбы и рыбопродуктов, картофеля и пищевой соли), гарантируется физическая и экономическая доступность пищевых продуктов. Однако в отличие от стран с высоким уровнем технологического уклада, высокопродуктивным сельским хозяйством, экономика АПК России характеризуется неэффективным производством жизненно важных пищевых продуктов с невысокой результативностью, ростом импорта продовольствия. В многоукладном сельском хозяйстве России 45-49 % основных видов продукции производится в личных подсобных хозяйствах, 6-10 % - фермерами, остальное приходится на сельхозпредприятия, из которых только менее трети рентабельны. Согласно экспертным оценкам (С. Глазьева и др.), в России за последние 100 лет при росте объема промышленного производства в 270 раз, строительства в 70 раз, объем сельскохозяйственного производства увеличился всего в 1,36 раз при росте населения в 2,1 раза. За это время в аграрном секторе производительность труда увеличилась всего в 1,5 раза, в то время как в промышленности в 85 раз, в строительстве – в 36 раз.

К сожалению, преобразования, начавшиеся в 90-х годах прошлого века, вызвали чрезвычайно болезненные нарушения экономических связей, а, в конечном счете – резкое падение производства, банкротства. На многих сельскохозяйственных территориях произошло запустение деревень, ухудшилось использование оставшихся в обороте земельных угодий, массово деградировали перешедшие в ведение местных властей объекты социальной сферы (так, в среднем расстояние от села до больницы сейчас составляет 81 км, вместо 36 км в 90-е годы); уровень безработицы на селе составляет более 8 %, что почти вдвое выше, чем в городе; оплата труда сельских работников, достигшая было к 1990 году 95 % среднего по экономике уровня, упала к 2019 году до 57 % [1]; рентабельность сельскохозяйственного производства с дореформенных 20-30 % снизилась до фактической убыточности.

Произошло массовое выбывание земель из хозяйственного оборота:

с начала века площадь посевов сельскохозяйственных культур в стране уменьшилась почти на 40 млн га [2, с.771] (пахотные земли сократились на 10 млн га, еще на 30 млн га были извлечены из сельскохозяйственного оборота). Основные причины этих крайне негативных тенденций – произошедшие в 1990-е годы резкие структурно- организационные изменения в агропромышленном секторе страны, отсутствие собственных финансовых и технических возможностей для поддержания земель в надлежащем состоянии. В ряде регионов России проблему бесхозных земель сегодня рассчитывают решить путем бесплатной их раздачи всем желающим. Так, в Вологодской области, где пустует около полумиллиона гектаров земель, давно заросших бурьяном, планируют бесплатно передать около 3,5 тысячи гектаров [3].

Наиболее серьезные проблемы сельского хозяйства России связаны с земельными долями, потерпевшими, обманутыми земельными пайщиками, процветанием высокодоходного спекулятивного теневого рынка сельскохозяйственных земель, сформированного в условиях низкорентабельного аграрного производства на основе дешевой скупки земельных долей у сельских жителей с последующей их перепродажей по рыночной цене с изменением категории земель [4]. При этом защитники земельного рынка избегают вопроса о том, что в случае обретения сельскохозяйственными землями статуса коммерческого актива, они превращаются в предмет спекулятивных операций и в результате попадают в собственность теневых приобретателей [5, с.272] , и что легализация подобных рыночных операций с землей влечет за собой вероятность аннексии земель и масштабной оккупации территории России [6, с.714–720]. К тому же имеют место достаточно отработанные способы приобретения земель финансовым капиталом. Так, по имеющейся информации, в теневых земельных операциях участвуют и зарубежные финансовые средства (прежде всего венчурные), в том числе ранее вывезенные из России [7, с.32-33]. Известно, что примерно в половине крупных сельхозпроизводителей страны от 35 до 99 % акций напрямую или опосредованно принадлежат иностранным собственникам, что определенно снижает продовольственную безопасность страны. [8, с.47]. Благодаря тому, что сельскохозяйственные угодья стали массово переходить в руки лиц, ранее не занимавшихся сельским хозяйством, владельцев гигантских латифундий, по сути, был поставлен заслон на пути эффективной экономической реализации земельной собственности в целом. К тому же постепенно реформирование как процесс сознательного преобразования аграрной сферы перестало быть приоритетом государства, тогда как из международных сравнительных данных следует, что именно благодаря приоритетной поддержке сельского хозяйства достигнута эффективная аграрная экономика, обес-

печивающая продовольственную безопасность страны.

С точки зрения оценки научной обоснованности современной аграрной земельной реформы интерес представляет ее сравнительный анализ со столыпинской реформой. Если столыпинская реформа способствовала формированию крестьянских хозяйств на собственной земле, развитию малого бизнеса, сельскохозяйственной кооперации, то основными результатами нынешнего реформирования стали пролетаризация деревень, запустение земель и прекращение ее использования во многих обжитых районах, формирование крупных латифундий [9, с. 120-136]. По данным об итогах аудиторской проверки деятельности Роскомимущества за 2017-18 гг., Счетная палата выявила 200 млн га «потерянных земель», около половины которых составляют сельскохозяйственные земли, о владении и об их использовании которых отсутствует какая-либо информация.

Возможно, что хаос, царящий в земельном фонде, выгоден для коррумпированных чиновников и дельцов теневой экономики [10]. К тому же принятые законы характеризуются непоследовательностью. Так, например, в соответствии с указом президента РФ «О неотложных мерах по осуществлению земельной реформы» и постановлением правительства РФ от 29.12.1991 г. «О порядке реорганизации колхозов и совхозов понятие «колхоз», как лжекооператив, исключено из официальной отчетности. Однако в последней редакции указанного закона от 04.11.2014 г. колхоз, наоборот, определен как основная форма производственного сельскохозяйственного кооператива. Вместе с другой надуманной конструкцией такого кооператива – «коопхоз» - это стало очередным правовым препятствием на пути возрождения и создания подлинной сельскохозяйственной кооперации, руководствуясь ее научными принципами и наследием А. Чаянова, широко используемым в мировой кооперативной практике. В целом вместо конструктивного земельного законодательства, направленного на экономическую реализацию земельной собственности, сформировался своеобразный конгломерат законов, характеризующийся «правовой неопределенностью и явной концептуальной ущербностью, ставший своего рода правовой «крышей» для манипуляций объектами земельной собственности, непрерывных злоупотреблений и чиновничьего произвола.

В сложившейся ситуации конструктивная позиция предполагает разработку концепции корректировки земельной реформы, основная идея которой должна состоять в том, чтобы главной фигурой в аграрном секторе с индивидуальной и общественной точки зрения выступал предприниматель, т.е. производитель сельхозпродукции, а не титульный собственник земли. Необходимо перейти к укреплению государственной и муниципальной земельной собственности, в том числе собиранию заброшенных земель, переводу неоформленных земельных долей, выкупу у гражд-

дан и хозяйств земельных долей, выкупу заложенных в банках и изъятых по решению суда земельных участков.

При этом структура земельной собственности, как система может быть представлена на трех уровнях: 1) функциональное использование земли для сельскохозяйственного производства; 2) предпринимательское землевладение; 3) титульная собственность, с соответствующими каждому уровню субъектами и формами их доходов (заработная плата, прибыль, рента). Земельную реформу целесообразно провести в несколько этапов:

1. Следует заморозить земельную реформу по части натурализации паев и запретить куплю-продажу земельных участков, а также запретить перевод земель сельскохозяйственного назначения в другие категории.

2. Государственный выкуп всех земель сельскохозяйственного назначения не по рыночной, а по кадастровой стоимости за счет фондов национального благосостояния и фондов будущих поколений, поскольку земля – это самый лучший натурализованный фонд благосостояния, включая будущие поколения. Указанные фонды, переведенные в землю, составят стратегический запас нации, который не подвергается инфляции, болезням, смертности.

3. Органам местного самоуправления на конкурсной основе выделять земельные участки производителям сельскохозяйственной продукции на условиях аренды. При этом следует предусмотреть меры переходного периода. Претензии на выделение в натуре земельных участков должны удовлетворяться: во-первых, на конкурсной основе; во-вторых, исключительно для производства сельхозпродукции и без права продажи и залога, но и без обременительной арендной платы. Данная модель интенсифицирует аграрную реформу в сторону развития предпринимательства. Причем доступ к сельскохозяйственному предпринимательству будет открыт для каждого, кто этого пожелает, правда, на конкурсной основе. Функции государства по регулированию земельных отношений определяются необходимостью рационального использования сельхозугодий, прежде всего, для обеспечения продовольственной независимости страны и улучшения социально-экономического положения селян.

Таким образом, суть конструктивной позиции состоит в развороте аграрной реформы в сторону максимального благоприствования созданию массового производителя сельскохозяйственной продукции при сохранении титульной собственности за государством (в лице органов местного самоуправления). Изложенная позиция противоречит сути запущенной модели земельной реформы, которая, по сути, зашла в тупик и, демонстрируя неэффективные результаты своего осуществления, ставит под угрозу продовольственную независимость и суверенную среду обитания.

Отсюда необходимость обсуждения альтернативных путей реформы одной из важнейших сфер экономики и социальной сферы [11, с. 16-17]. Экономически необременительный доступ к земельному ресурсу снизит барьеры входа в эту отрасль производителей, не имеющих средств на покупку земельных участков, снизит предельные издержки, расширит предложение продукции и в итоге явится новым импульсом развития отрасли.

Следующим шагом воспроизводственного сопровождения сельхозпроизводителя является улучшение доступа к источникам двигательных мощностей (горючее, смазочные материалы, электроэнергия и т.д.). Для этого часть вывозимых сырьевых ресурсов следует замкнуть на внутреннюю глубокую переработку и расширить их предложение на внутреннем рынке. Расширенное предложение на внутреннем рынке будет способствовать снижению цен, которое может быть поддержано государством, отсюда снижением издержек сельхозпроизводителя ресурсные преимущества России превратятся в конкурентные преимущества отрасли.

Для реализации данного направления можно использовать кооперационные возможности образования ЕАЭС. К глубокой переработке ресурсов (прежде всего углеводородов) подталкивают санкции Запада, которые заставляют по-новому подойти к стратегии продовольственной и экономической безопасности. В краткосрочном периоде изъятие ресурсов из внешнеэкономического оборота сократит бюджетные поступления. Но в долгосрочном периоде эти потери будут компенсированы расширением внутренней налоговой базы через сокращение издержек (не только в области сельского хозяйства) и рост внутреннего производства с более высокой добавленной стоимостью. Для завершения воспроизводственного цикла следует обеспечить реализацию сельскохозяйственной продукции без давления многозвенной системы перекупщиков и монополизации рынков (лозунг «землю-крестьянам» может быть дополнен лозунгом «рынки-производителям»). И, наконец, институциональная поддержка развитием законодательства, совершенствованием фискальной и монетарной политики, учитывая создание режима благоприятствования для сельского хозяйства и АПК, как базовых структур по обеспечению продовольственной безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эх ты! Деревня! / Ю. Шигарева, Т. Богданова, Н. Землянская // Аргументы и факты.- 2019.- №8.- С.6-7.
2. Кудеяров, В.Н. Оценка питательной деградации пахотных почв России// Вестник Российской академии наук.- 2015.- Том.85, №9.- С.771-775.
3. Цинклер, Е. Гектар и сто тысяч. Регионы раздают пустующие земли // Российская газета.- № 62(7820). [Электронный ресурс]- Режим доступа:

https://rg.ru/2019/03/20/reg-szfo/s-1-aprelia-rossiiane-mogut-pretendovat-na-vologodskij-gektar.html?utm_source=smi2 (Дата обращения: 20.03.2019).

4. Лойко, П.Ф. Землепользование: Россия, мир (взгляд в будущее). Книга первая / П.Ф. Лойко.- М.: Государственный университет по землеустройству, 2009. - С.83-101.

5. Гэффни, М. и др. За кулисами становления экономических теорий. От теории — к коррупции. — СПб., 2000. — С. 272.

6. Экономический рост и вектор развития современной России / Под ред. К.А. Хубиева. — М.: МГУ, ТЕИС, 2004. — С. 714–720.

7. Архангельская, Н. и др. Землю-матушку оптом и в розницу // Эксперт. — 2006. — № 6, 13–19 февраля. — С. 32–33.

8. Сухарев, О.С. Институциональные проблемы обеспечения продовольственной безопасности России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность России.- 2015.- №6 (291).- С.45.

9. Узун, В.Я. Аграрная реформа в постсоветской России: механизмы и результаты / В.Я. Узун, Н.И. Шагайда. - М.: Издательский дом «Дело», 2015.- С. 136.

10. Чья в стране земля? / Ю. Шигарева, А.Чеботарев, Е. Дорошенкова // Аргументы и факты.- 2019.-2019.- №30.- С.6-7.

11. Макаров, А. и др. Реформа земельной собственности (стереотипы исследовательских традиций, результаты и конструктивная позиция) // Региональный экономический журнал. 2015. №1-2 (9-10). С.5-23.

ПЛАНОМЕРНОЕ РАЗВИТИЕ СТАНКОСТРОЕНИЯ – КЛЮЧЕВОЕ ЗВЕНО НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Н.К. Водомеров, e-mail: vodomerovnik@gmail.com

Россия, г. Курск

Обосновывается, что главным содержанием новой индустриализации должна стать техническая реконструкция всей экономики в целом на основе наиболее передовой техники. Сделан вывод о том, что для достижения этой цели необходимо государственное планирование, охватывающее, по меньшей мере, машиностроительный комплекс страны. В свою очередь, это потребует не только смену состава правительства, но и коренного преобразования отношений присвоения.

Ключевые слова: новая индустриализация, техническая реконструкция экономики, станкостроение, государственное планирование машиностроения.

PLANNED DEVELOPMENT OF MACHINE-BUILDING – A KEY LINK TO NEW INDUSTRIALIZATION

N.K. Vodomerov, e-mail: vodomerovnik@gmail.com

Russia, Kursk

It is substantiated that the main content of the new industrialization should be the technical reconstruction of the entire economy as a whole on the basis of the most advanced technology. It is concluded that in order to achieve this goal, state planning is needed, covering at least the country's machine-building complex. This will require not only a change in the composition of the government, but also a radical transformation of appropriation relations.

Keywords: new industrialization, technical reconstruction of the economy, machine-tool industry, state planning of machine building

1. Анализируемая проблема:

Конечной целью новой индустриализации должен быть выход России на передовые рубежи научно-технического и социально-экономического развития. Для этого необходимо оснащение организаций всех видов экономической деятельности наиболее эффективными технологиями. Материальной основой любой технологии являются машины и оборудование, а базовой отраслью, создающей их, – станкостроение. Поэтому при изучении проблем новой индустриализации нужно в первую очередь обратить внимание на состояние и потенциальную роль отечественного станкостроения в дальнейшем развитии России.

2. Основные положения

Необходимость новой индустриализации обусловлена не в последнюю очередь состоянием технической базы большинства российских

предприятий, которая характеризуется высоким и нарастающим износом, не позволяющим внедрять передовые технологии. В ведущих отраслях экономики используется огромная масса полностью изношенной техники (таблица 1.)

В таких условиях для достижения цели новой индустриализации объективно требуется как техническое перевооружение большинства действующих, так и строительство новых предприятий. Это задача по своим масштабам сравнима с реконструкцией народного хозяйства, которая была осуществлена в предвоенные пятилетки.

Таблица 1 – Показатели износа машин и оборудования коммерческих организаций (кроме субъектов малого предпринимательства) по видам экономической деятельности в 2017 г., по полной учетной стоимости; на конец года [1]

	Степень износа машин и оборудования, процентов	Удельный вес полностью изношенных машин и оборудования, процентов
Всех видов экономической деятельности	60,4	27,0
Добычи полезных ископаемых	64,0	33,7
Обрабатывающих производств	58,5	23,5
Строительства	64,7	26,4
Транспортировки и хранения	62,6	25,8

Ее решение позволит, **как минимум:**

- сделать конкурентоспособными в целом все виды экономической деятельности на территории страны, как в производственной сфере, так и в сфере услуг;

- обеспечить десятки миллионов граждан, ныне живущих на нищенскую зарплату и занятых архаичными видами труда, высокотехнологичными рабочими местами и достойной оплатой труда, избавиться от массовой бедности;

- кардинально решить проблему импортозамещения и изменения структуры внешней торговли, увеличить экспорт наукоемкой продукции и сократить экспорт сырья и продукции с низкой добавленной стоимостью;

- оптимизировать внешнюю торговлю, избавившись от огромного профицита счета текущих операций, образующего почву для масштабного оттока капитала из страны, привести рыночный курс рубля в соответствие с его покупательной способностью;

- создать условия для прекращения массовой «утечки мозгов» из страны и для притока в страну квалифицированных кадров со всего мира;

- радикально активизировать инновационные процессы во всех сферах жизни общества,
- решить множество других насущных задач.

Другими словами, техническая реконструкция экономики – это то главное содержание преобразований, которое призвана осуществить новая индустриализация.

Для проведения реконструкции экономики потребуется регулярное поступление на предприятия и в организации новой техники в значительных больших, чем сейчас, масштабах. Причем эта техника должна быть высокоэффективной.

В настоящее время машины и оборудование поступают в российскую экономику главным образом от иностранных производителей. На отечественном рынке техники преобладает импортная продукция, доля которой по всей продукции машиностроения в последние годы составляет порядка 62-63 %, по продукции станкостроения – 90-95 %. По сути, происходит ввоз техники в обмен на российские минеральные ресурсы. Доля продукции машиностроения во всем российском импорте составляет около 50 %, доля минеральных продуктов в экспорте России – около 65 % (2018 г.) [2].

Высокая доля импортной техники на отечественном рынке объясняется состоянием российского станкостроения и машиностроения в целом. Оно, – за исключением ряда предприятий, – характеризуется в последние годы следующими чертами:

- значительный и растущий износ основных фондов большинства предприятий отрасли;

- низкая конкурентоспособность многих видов продукции, вызванная не только применяемыми технологиями, но и условиями кредитования предприятий, налоговой системой, слабой поддержкой со стороны государства, внешнеторговой политикой государства, коррупцией чиновников и др. факторами;

- крайне низкие темпы роста в сравнении с развитием машиностроения в странах – лидерах промышленного развития; особенно это касается наукоемкой продукции, темпы прироста которой в последние годы составили: в 2016: +10,1 %; в 2017: + 5,0 %; в 2018: - 4,9 %, 7 мес. 2019: - 10,6 %. [1-3].

- крайне недостаточная доля станкостроения в общем объеме инвестиций в основной капитал нефинансовых организаций, – всего 0,3-0,4 %, что даже меньше, чем доля инвестиций в гостиницы и рестораны (0,5-0,6 %); а также низкая доля в общем обороте предприятий и организаций: станкостроение – 0,8 % общего оборота, все машиностроение – 4,6-4,8 % [1];

– постоянное сокращение числа предприятий станкостроения, как и во всем машиностроении в целом; за 2017-18 гг. и 7 месяцев 2019 гг. число предприятий в станкостроении (не считая филиалов и других подразделений) сократилось примерно на 3220, или на 17 %; в машиностроении в целом – примерно на 6960 предприятий, или на 15 % [1], [2], [3];

– убыточность станкостроения: убытки в 2017 г. составили 182,7 млрд руб., рентабельность активов: -12,4 %; в 2018 году: убытки: 58,4 млрд руб., рентабельность активов: -3,7 %, что делает невыгодными инвестиции в отрасль [1, 2];

– уровень оплаты труда в производстве машин и оборудования ниже среднего по обрабатывающим производствам и по экономике в целом, что не способствует привлечению в отрасль квалифицированных кадров.

Фактически наше станкостроение в целом, – за исключением производства некоторых видов продукции, – не выдерживает конкуренции с импортом и постепенно вытесняется им. Предприятиям и организациям, как правило, выгоднее приобретать зарубежную технику, чем отечественную, причем они это делают нередко даже в тех случаях, когда государство запрещает покупать зарубежную технику, если имеются ее отечественные аналоги.

Причины сложившегося положения лежат в предшествующей истории нашей страны, начиная с разрушения СССР и реставрации капитализма в 1990-х гг., в результате чего экономика страны приняла сырьевой характер.

Приобретение основной массы машин и оборудования в обмен на минеральные ресурсы может использоваться как временная и вынужденная мера, но стать основой для достижения цели новой индустриализации вряд ли способно по следующим причинам:

– нынешние объемы поступления техники по импорту явно недостаточны для проведения реконструкции народного хозяйства, о чем свидетельствуют данные о нарастании износа основных фондов предприятий;

– увеличение этих объемов требует наращивания экспорта минеральных продуктов, ведет к истощению их запасов и к усилению сырьевого характера экономики;

– поступающая по импорту техника, как правило, не является наиболее передовой с точки зрения достижений НТП, что связано с ограничениями, наложенными США и их союзниками на поставки продукции двойного назначения и передовых технологий в Россию, нежеланием поставщиков техники повышать конкурентоспособность российской экономики; использование импортной техники в целом не сокращает техноло-

гического разрыва между Россией и странами, лидирующими в развитии технологий;

– рост импорта техники таит в себе угрозу дальнейшего уничтожения отечественного станкостроения.

Экспорт минеральных продуктов должен использоваться, прежде всего, для приобретения наиболее передовой техники для перевооружения действующих и оснащения новых предприятий станкостроения.

Вместе с тем без форсированного развития отечественного машиностроения, в первую очередь – станкостроения, масштабную реконструкцию народного хозяйства не осуществить. Создание *передового* станкостроения, способного снабжать экономику *конкурентоспособной* техникой любого вида, – неперемнное условие и средство достижения целей новой индустриализации. Это не означает, что российская экономика должна работать исключительно на отечественном оборудовании. Речь идет о том, что российское машиностроение должно быть способно заменить любую высокоэффективную технику в тех случаях, когда становится невыгодным или невозможным ее импорт.

Без собственного конкурентоспособного машиностроения одними призывами к активизации инноваций и развитию «интеллектуального капитала» России не преодолеть растущее технологическое отставание. Основная масса инноваций во всем мире реализуется именно в машиностроении, прежде всего – в станкостроении, что требует инвестиций, но инвестиции в станкостроении в России, как уже говорилось, в настоящее время стали не выгодными для собственников капитала, их размеры мизерны. Не случайно показатели инновационной деятельности в России намного ниже индикаторов экономической безопасности. Развитие «интеллектуального капитала» приведет разве что к росту числа запатентованных изобретений, которые если и будут внедряться, то в основном за рубежом.

Тут уместно обратить внимание на отношения между США и КНР. Американские патенты, как известно, стали основой для многих производств в Китае. Компании США получают от них «интеллектуальную ренту», а китайцы – создали огромное количество рабочих мест в машиностроении и стали производить и экспортировать конкурентоспособную технику. В итоге экономический рост КНР намного опережает США, в торговле КНР и США образовался колоссальный дисбаланс в пользу Китая. США стали государством с самым большим внешним долгом. Китайские компании уже готовы заменить американский «интеллектуальный капитал» собственными наработками. Из этого примера ясно видно, что больший выигрыш дает машиностроительное производство, а не наличие

патентов, использование «физического», а не «интеллектуального» капитала.

Государственные программы (национальные проекты), направленные на развитие «человеческого капитала», при застое и деградации машиностроения основным своим результатом дадут усиление и так уже растущего оттока наиболее квалифицированных и «креативных» специалистов за рубеж, поскольку они не находят на Родине применения своим способностям.

Реализация инфраструктурных проектов, конечно, будет иметь определенный положительный эффект, улучшит условия для развития производства в стране, создаст временный дополнительный спрос на машины и оборудование, основная масса которых, скорее всего, как и прежде, будет зарубежной. Причем временное увеличение спроса будет ограничиваться определенными видами техники и не приведет к устойчивому росту отечественного машиностроения. Кроме того, основной замысел этих проектов заключается в присвоении географической ренты, связанной с перевозкой чужих товаров, а не в повышении конкурентоспособности всех отраслей экономики.

Ставшая модной в последнее время «цифровизация» при сохранении существующего положения в машиностроении основным своим последствием будет иметь дальнейший рост импорта техники в обмен на минеральные продукты, поскольку «цифра» неотделима от соответствующего оборудования, а оно будет закупаться за рубежом.

Не способствует развитию машиностроения и нынешняя политика российского правительства, для которой характерны:

- пресловутое «бюджетное правило», ведущее к изъятию из экономики значительных объемов финансовых ресурсов, которые могли бы быть использованы на финансирование проектов в отечественном машиностроении;

- непомерно высокий уровень ключевой процентной ставки, при которой кредиты не доступны большинству машиностроительных предприятий и ведут к их банкротству, а банки рекордными темпами увеличивают прибыли в условиях экономической стагнации;

- искусственное ограничение эмиссии фиатных денег как средства финансирования проектов в реальном секторе экономики;

- наращивание профицита государственного бюджета посредством увеличения налогов при застое и спаде в производстве;

- изменения налоговой системы, ведущие к повышению внутренних цен на материальные ресурсы до уровня цен мирового рынка и уничтожающие конкурентные преимущества национального производства;

– упор на развитие отраслей, реализующих природную ренту и экспортирующих минеральные продукты, а также обеспечивающих военную безопасность страны, притом, что большинство других отраслей брошены на самостоятельное выживание в жесткой конкуренции с импортом; при таком подходе огромная масса населения, не связанная с извлечением природной ренты и обороной, обрекается на низкооплачиваемый, малопродуктивный труд, что и порождает массовую бедность в стране;

– вложение значительных объемов государственных средств в зарубежные активы вместо инвестирования внутри страны, отсутствие ограничений на вывоз частного капитала, что существенно сокращает источники инвестирования.

Техническая реконструкция народного хозяйства возможна только на основе и посредством форсированного развития отечественного станкостроения, как базы всего машиностроения, и поднятия его на уровень наиболее передовых научно-технических достижений.

Россия располагает ресурсами, правильное использование которых позволило бы решить эту задачу.

Во-первых, это человеческий и интеллектуальный потенциалы: наличие признанных в мире научных школ, наработок в области современных технологий, достаточно высокий уровень подготовки кадров в ведущих вузах страны, умение российских специалистов решать сложнейшие технические задачи в самых разных сферах, опыт сохранившихся машиностроительных предприятий, производящих продукцию на экспорт, и т.д.

Во-вторых, это природные ресурсы страны, достаточно развитые металлургия, энергетика, химическая промышленность, что создает основу для налаживания производства материалов для машиностроения.

В-третьих, это финансовые ресурсы, которые регулярно в огромных размерах выкачиваются из страны и которые, будучи направлены на реконструкцию экономики, по своим размерам были бы вполне достаточны для строительства и реконструкции в течение ближайших пяти лет *тысяч* машиностроительных предприятий.

Однако наличие ресурсов недостаточно для осуществления реконструкции экономики. Для этого требуются кардинальные изменения в отношениях присвоения и экономической политике государства.

Прежде всего, необходимо избавиться от ставших уже всем очевидных несуразностей нынешней политики правительства и ЦБ, что уже неоднократно предлагалось в публикациях и выступлениях отечественных экономистов:

– провести деофшоризацию экономики; перекрыть каналы противоречащей интересам страны утечки капитала из страны и вывода госу-

дарственных средств за рубеж, сократить финансовые резервы государства до уровня, достаточного для национальной безопасности, все остальные направить на инвестиции в развитие отечественной экономики;

- отменить налог на добычу природных ископаемых, заменив его эквивалентными экспортными пошлинами с целью снижения внутренних цен на ресурсы и повышения конкурентоспособности национального производства;

- снизить ключевую процентную ставку ЦБ до 2-3 %, перейти к эмиссии фиатных денег, расширению проектного кредитования;

- ввести меры поддержки национальных производителей, обеспечивающие ощутимые преференции для национального капитала на территории страны;

- отменить налог на прибыль, идущую на производственные инвестиции;

- стабилизировать валютный курс рубля и т.д.

Перечисленные меры – это меры в рамках капиталистической экономики. Они хорошо известны и отражают интересы тех собственников капитала, которые находятся под прессом конкуренции с импортом и давлением естественных монополистов. Разумеется, они могут дать положительный эффект для экономики, будут способствовать развитию обрабатывающих отраслей.

Однако, на наш взгляд, они не способны обеспечить главный результат – создать *передовое, конкурентоспособное* машиностроение и на его основе провести техническую реконструкцию всей экономики. Дело в том, что решение этой задачи предполагает налаживание скоординированного вертикально интегрированного воспроизводственного процесса, охватывающего все звенья создания техники – от исследований и разработок, подготовки кадров, производства материалов и выпуска готовой продукции. Учитывая имеющееся технологическое отставание России, состояние машиностроительного комплекса, организация производства, практическая организация такого процесса потребует значительного объема инвестиций в НИОКР, закупку технологий, строительство и перевооружение действующих предприятий, повышения затрат на удержание и приглашение специалистов, в том числе – зарубежных, на долгосрочное прогнозирование и планирование и т.д. Иначе говоря, необходимо кардинальное перераспределение финансовых потоков в экономике. Кроме того, требуется обеспечить согласованную работу всех участников воспроизводственного процесса.

Самим машиностроительным предприятиям решение такой задачи просто не под силу, у них нет для этого ни средств, ни возможностей. Кроме того, собственники капитала вкладываются в те виды деятельно-

сти, где выше норма прибыли и ниже риски. Машиностроение в этом плане для них совершенно непривлекательно.

Единственным средством проведения технической реконструкции экономики является государственное планирование и распределение ресурсов, охватывающее как минимум машиностроительный комплекс. Только с помощью его возможно достижение цели новой индустриализации.

Огромные возможности государственного планирования доказаны практикой реконструкции народного хозяйства в довоенные годы, обеспечением победы над фашизмом в годы войны, успехами послевоенного восстановления экономики. Да и сегодня государственное планирование служит основой успехов ОПК и поддержания военной безопасности государства.

Рассуждения о том, что государственное планирование всегда хуже рыночного регулирования, противоречат фактам истории. Как учит опыт СССР, планирование только тогда становится хуже рынка, когда оно сознательно или по ошибке нацеливается на рост валовых или стоимостных показателей, а не на экономию труда и повышение качества продукции, что имело место в нашей стране, особенно после реформы середины 1960-х гг.

Вместе с тем, очевидно, что нынешний состав российского правительства настроен против государственного планирования, да и не знает, как его организовать, как провести в жизнь давно принятый закон «О стратегическом планировании». Поэтому для новой индустриализации требуется новое правительство, которое отбросит антинаучные либеральные догмы и будет решительно действовать в интересах большинства граждан России.

Более того, проведение новой индустриализации потребует коренного преобразования отношений присвоения, поскольку использование средств и результатов общественного труда должно быть переацелено с интересов крупного капитала, сросшегося с чиновничеством, на коренные интересы большинства трудящихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Российский статистический ежегодник. 2003-2018. – Интернет-ресурс. – URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/# – Дата доступа: 10.09.2019
2. Россия в цифрах. 2019. – Интернет-ресурс. – URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/b19_11/Main.htm – Дата доступа: 10.09.2019
3. Доклад о социально-экономическом положении России – 2019. – Интернет-ресурс. – URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/b19_01/Main.htm – Дата доступа: 10.09.2019

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛАСТЕРОВ КАК МЕХАНИЗМА ПРОДВИЖЕНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В РЕГИОНАХ РОССИИ

А.А. Чуб, e-mail: AACHub@fa.ru

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Россия, г. Москва

В рамках представленного исследования тестировался исследовательский вопрос об эффективности кластеров в качестве механизма активизации процессов индустриализации в субъектах Федерации. Проверке подверглись две гипотезы. Гипотеза 1, состоявшая в предположении, что темпы роста инвестиций в основной капитал в субъектах, на территории которых дислоцированы кластеры, выше темпов роста указанного показателя в регионах без кластерных образований, тестировалась методом дисперсионного анализа. Полученные результаты теста ANOVA не позволили подтвердить данное утверждение. В рамках гипотезы 2 было сделано предположение, что участие в кластерном образовании повышает «выживаемость» организаций в условиях нестабильной деловой среды, характерной для региональных экономик. Проведенный анализ Каплана-Майера по критерию «возраст предприятия» показал, что при работе организации в кластере, вероятность прекращения ее деятельности на 20 % ниже, чем в случае функционирования вне его.

Ключевые слова: кластеры, региональная экономика, инвестиции, дисперсионный анализ, анализ Каплана-Майера.

CLUSTERS' EFFECTIVENESS IN PROMOTING INDUSTRIAL PROJECTS AT THE RUSSIAN REGION ECONOMY

A.A. Chub, e-mail: AACHub@fa.ru

Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia, Moscow

The framework of the presented study, the research question on the effectiveness of clusters as a tool for activating the processes of industrialization in the subjects of the Federation was tested. Two hypotheses were tested. Hypothesis 1, which consisted in the assumption that the growth rate of investment in fixed capital in the regions, on whose territory the deployed clusters, higher growth of this indicator in the regions without cluster formations, were tested by variance analysis. The results of the ANOVA test, in our opinion, did not allow to confirm this assumption. Hypothesis 2 suggests that participation in cluster education increases the "survival" of organizations in an unstable business environment typical of developing economies. The Kaplan-Mayer analysis on the criterion of "age of the enterprise" showed that when an organization works in a cluster, the probability of termination of its activities is 20 % lower than in the case of functioning outside it.

Keywords: clusters, regional economy, investments, analysis of variance, Kaplan-Mayer analysis

Исследования отечественных и зарубежных специалистов в области развития территорий показывают, что кластеры являются одним из наиболее эффективных инструментов развития процессов индустриализации в регионах за счет повышения их конкурентоспособности [1], диффузии инноваций Т. Хегерстранда [2], а также формирования синергетических эффектов [3,4], в том числе, за счет экономии транзакционных издержек [5], возникающих при получении информации, спецификации прав собственности, снижении издержек обмена и др.).

Наиболее часто для организации кластеров используется модель «Жемчужины» (рисунок 1). Данная модель считается высоко эффективной, так как позволяет:

1. обеспечить формирование кластера «снизу – вверх», то есть реализовать инициативу представителей бизнес-сообщества по созданию кластерного образования;

2. помимо проектирования кластера обозначать функциональные роли его участников в одной из частей модели:

- ядре (core) кластера являются ключевые фирмы, отличительной особенностью которых являются узкая специализация, географическая близость друг к другу, наличие взаимодействия, налаженные связи на внешних рынках;

- поддерживающих фирмах (Support), к числу которых относятся поставщики сырья, торговые предприятия, провайдеры услуг, фирмы технического обслуживания;

- мягкой инфраструктуре (Soft infrastructure), которая на сетевых связях с центрами профессионального обучения и научно-исследовательскими и прикладными институтами, а также центрами поддержки предпринимательства и развития промышленного дизайна, профессиональными организациями и поддерживается на уровне местных и региональных властей.

- твердой инфраструктуре (Physical infrastructure), которую составляет территория потенциального кластера, где расположены ключевые компании кластера, с находящимися на ней производственными помещениями, коммунальной, инженерной и транспортной инфраструктурой. Технологические и промышленные парки, центры технологий также представляют собой твердую инфраструктуру.

Согласно стратегическим документам социально-экономического развития РФ в качестве перспективного инструмента развития региональных экономик продекларирован кластерный подход. По данным исследователей высшей школы экономики состоянию на июнь 2018 года в России насчитывалось 118 кластеров, дислоцированных на территории 48 субъек-

тов РФ. Кластеры имеют различную специализацию: пилотные инновационные территориальные кластеры, промышленные кластеры, кластеры, поддерживаемые центром кластерного развития. При этом, не смотря на тот факт, что значительное количество данных образований были сформированы в период с 2010 по 2014 год, в настоящее время большинство из них находятся на начальной стадии развития (таблица 1).

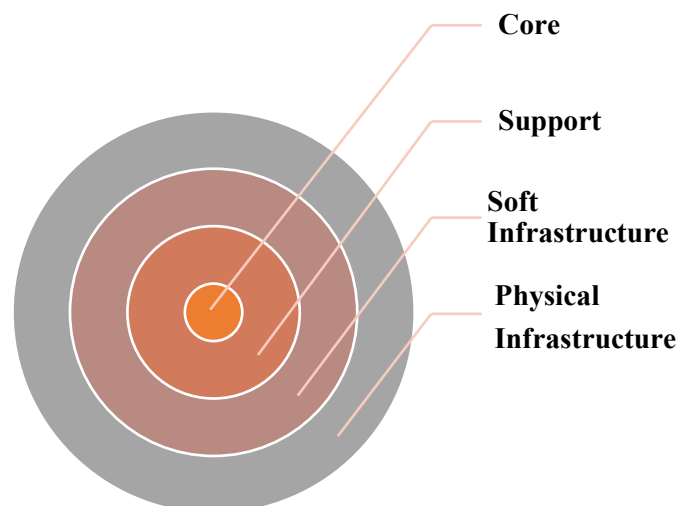


Рисунок 1 – Модель жемчужины

Источник: составлено автором по: Проект: развитие кластеров и интернационализация предприятий приграничных регионов России и Эстонии. [online]. Available: <http://rus.kohtla-jarve.ee/uploads/documents/valis-suhted/projektid/2/cd/ru/guide.pdf> (accessed 25.06.2019).

В рамках настоящего исследования был сформулирован следующий исследовательский вопрос: достаточно ли эффективны кластеры в экономике России, чтобы выступить инструментом активизации процессов индустриализации в субъектах Федерации. Территориальная специфика (масштаб государства), а также высокий уровень ресурсной, экономической, экологической и так далее неоднородности пространства Российской Федерации потребовали проводить оценку эффекта от функционирования кластеров по двум направлениям: на мезо- и микроуровнях. В рамках первого направления планировалось установить, оказывают ли кластеры положительное воздействие на экономику регионов дислокации, в рамках второго – имеется ли позитивный эффект для предприятий-участников данных образований.

Исходя из поставленного исследовательского вопроса были сформулированы следующие гипотезы исследования.

Гипотеза 1: Темпы роста инвестиций в основной капитал в субъектах, на территории которых дислоцированы кластеры, выше темпов роста указанного показателя в регионах без кластерных образований.

Гипотеза 2: Участие в кластерном образовании повышает «выживаемость» организаций в условиях нестабильной деловой среды, характерной для развивающихся экономик.

Таблица 1– Уровень организации кластеров РФ

Федеральный округ	Итого	Высокий уровень	Средний уровень	Начальный уровень
Центральный ФО	32	1	3	28
Северо-Западный ФО	25	1	5	19
Приволжский ФО	24	5	7	12
Сибирский ФО	16	1	1	14
Южный ФО	12	0	0	12
Уральский ФО	6	0	0	6
Дальневосточный ФО	3	0	0	3
Северо-Кавказский ФО	0	0	0	0
Всего	118	8	16	94

Источник: составлено автором по: <http://clusters.monocore.ru/list>

Для проверки первой гипотезы была использована информация российской кластерной обсерватории, основная масса которых была организована в период с 2010 по 2015 годы (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика формирования кластеров в России

Год создания	1999	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Кол-во кластеров	1	1	4	7	4	21	12	27	25	10	4	2

Источник: рассчитано автором по: <http://clusters.monocore.ru/list>

В качестве метода исследования была использована модель однофакторного дисперсионного анализа (analysis of variances), позволяющая исследовать влияние одной независимой переменной (наличие кластера в регионе) на одну зависимую переменную (уровень инвестиционной привлекательности территории). В качестве показателя, отражающего зависимую переменную, был взят индекс физического объема инвестиций в основной капитал, на том основании, что в международной практике он достаточно часто используется в целях оценки инвестиционной привлекательности [6, 7], а также ввиду того, что согласно методологии расчета, он «очищен» от инфляции.

Для тестирования второй гипотезы был избран метод Каплана-Майера, используемый в медицине для оценки дожития пациентов [8], однако в последние годы нашедший применение в экономических исследованиях. В рамках настоящего исследования данный метод был признан перспективным для оценки «выживаемости» предприятий в кластере и вне его.

При общем количестве 118 кластеров, объем репрезентативной выборки с вероятностью ошибки 5 % составил 90 кластеров. Фактическая выборка была сформирована в программе SPSS путем применения функции «Отбор наблюдений путем формирования случайной выборки». Далее были установлены предприятия, входящие в отобранные кластеры общим числом 2979 участников и из базы СПАРК, были отобраны предприятия, по параметрам (вид деятельности, численность персонала) полностью идентичные организациям, входящим в кластер. Таким образом, общее количество анализируемых предприятий в двух выборках составило 5958. Оценке подвергался такой параметр деятельности предприятий как «действующее» или «ликвидированное».

Тестирование обеих гипотез проводилось в программном приложении IBMSPSSStatistics.

Тестирование первой гипотезы.

Ввиду того, что наибольшее количество кластеров (62 %) было создано в 2012, 2014 и 2015 годах (таблица 1), а согласно ряду проведенных исследований, мультипликативный эффект от функционирования кластера на определенной территории, состоящий в увеличении объема инвестиций и роста ВРП, начинает проявляться уже через 2-3 года [10, 11], в качестве контрольных точек для проведения дисперсионного анализа были взяты значения индекса физического объема инвестиций в основной капитал в 2012 и 2015 годах.

Дисперсионный анализ влияния кластеров, по состоянию на 2012 год размещенных в 24 регионах России, на уровень инвестиционной активности данных территорий в сравнении с территориями без кластерных обра-

зований, дал следующие результаты. Среднее значение индекса физического объема инвестиций в основной капитал по территориям с кластерами составило 108,88, без них – 105,69, то есть регионы с кластерами были более привлекательны для инвесторов. Однако, по результатам теста ANOVA полученная разница была признана не значимой - значимость (p) составила 0,501. Анализ влияния тех же кластеров, размещенных в 24 регионах на уровень инвестиционной активности в 2015 и 2017 году дал аналогичные результаты – разница между объемом инвестиций в обе группы регионов была признана незначительной. На этом основании был сделан вывод о том, что 38 кластеров, размещенных на территории 24 регионов России в период с 1999 по 2012 год, не оказывали существенного влияния на уровень инвестиционной привлекательности территорий дислокации.

Тестирование второй гипотезы

Проведенный анализ Каплана-Майера по критерию «возраст предприятия» показал, что при работе организации в кластере, вероятность прекращения ее деятельности на 20 % ниже, чем в случае функционирования вне его. Полученные результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Сводный отчет по наблюдениям анализа Каплана-Майера

Кластер	Всего	N событий	Редактировано	
			N	Проценты
не входит в кластер	2979	682	2297	77,1 %
входит в кластер	2979	84	2895	97,2 %
Все	5958	766	5192	87,1 %

Источник: рассчитано автором на основе первичных данных информационной базы СПАРК

Результаты расчетов, представленные в таблице, позволяют видеть, что при одинаковом объеме выборок в 2979 предприятий, в случае работы вне кластера закрылись 682 организации, в то время как среди предприятий-участников кластерных образований данное число составило всего 84.

Функция выживания для организаций, входящих в кластерные образования, и функционирующих без них представлены на рисунке 2.

Таким образом, вторая гипотеза о более высокой «выживаемости» организаций, являющихся участниками кластеров, в условиях нестабиль-

ной деловой среды, характерной для развивающихся экономик нашла свое подтверждение.

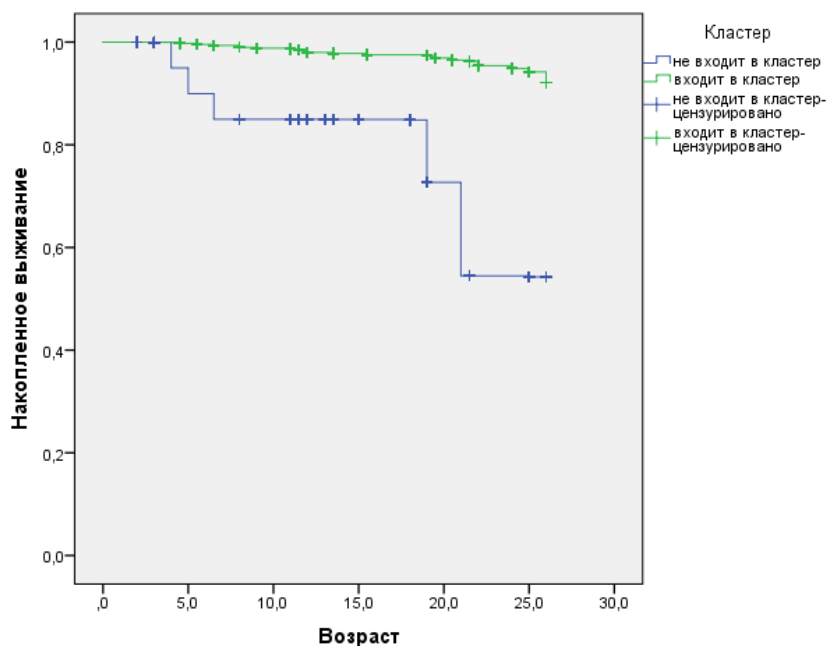


Рисунок 2 – Функция выживания для выборок организаций, входящих и не входящих в кластеры

Источник: рассчитано автором на основе первичных данных информационной базы СПАРК

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Porter, M.E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. New York: The Free Press. 857 p.
2. Hagerstrand, T. Innovation diffusion as a spatial process. – Chicago: University of Chicago Press, 1968.
3. Колосовский, Н. Н. Теория экономического районирования. - М.: Мысль, 1997.
4. Kutergina G.V., Ivanova O.G. Oil and gas complexes and clusters: identification and monitoring // PermUniversityHerald_Economy_ 2(25)_2015 – URL: http://econom.psu.ru/upload/iblock/7b6/kutergina-g.v._ivanova-o.g.-oil-and-gas-complexes-and-clusters.pdf (accessed 25.06.2019)
5. Coase R.H. The nature of the firm. 1937
6. Ohotina, A., Lavrinenko, O., Gladevich, J., Lazdans, D. The investment climate in Latvia's, Lithuania's and Belarus's cross-border regions: The subjective-objective assessment // Entrepreneurship and Sustainability Issues. – 2018. – 6(2). – P. 767-780.
7. Ouattara, B., Zhang, Y.-F. Infrastructure and long-run economic growth: evidence from Chinese provinces // Empirical Economics. 2018 – 57(1). – P. 263-284.

8. Mohammadbeigi, A., Kazemitabae, M., Etemadifar, M. Risk factors of early onset of MS in women in reproductive age period: survival analysis approach // Archives of Women's Mental Health – 2016. – 19(4). – P. 681-686.
9. Kontošić Pamić, R., Belullo, A. Investments' background of entrepreneurial zones in Croatia // Economic Research-Ekonomska Istrazivanja – 2018. – 31(1). – P. 1590-1606.
10. Калинина, А.Э. и др. Методические подходы к оценке эффективности реализации кластерной политики в регионах РФ // Региональная экономика и управление. – 2019. – №2 (58). – URL: <https://eee-region.ru/article/>(accessed 25.06.2019)

ЦИФРОВАЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП ЭВОЛЮЦИИ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

В.Ф. Байнев, e-mail: baynev@bsu.by

Белорусский государственный университет, Беларусь, г. Минск

В статье в контексте эволюции техники и технологий исследуется феномен индустриализации, представляющей собой непрерывный процесс продуцирования все более и более сложных машин и оснащения им всех сфер социально-экономической практики человека. Показано, что цифровая индустриализация как современный этап технико-технологического прогресса связана с появлением и распространением нового поколения «умных» машин, способных выполнять, замещать интеллектуальные функции человека. Сделан вывод, что реализация программы (плана) цифровой индустриализации России, Беларуси и других стран Евразийского экономического союза должна стать главным стратегическим приоритетом их развития.

Ключевые слова: технико-технологический прогресс, индустриализация, новая индустриализация, цифровая индустриализация, интеллектуализация техносферы, интеграция капитала, сетевая цифровая корпорация.

DIGITAL INDUSTRIALIZATION AS A MODERN STAGE OF TECHNOLOGY AND TECHNOLOGY EVOLUTION

V.F. Baynev, e-mail: baynev@bsu.by

Belarusian State University, Belarus, Minsk

The article examines the phenomenon of industrialization in the context of the evolution of engineering and technology, which is a continuous process of producing more and more complex machines and equipping them with all areas of human socio-economic practice. It is shown that digital industrialization as a modern stage of technological progress is associated with the emergence and spread of a new generation of “smart” machines capable of performing, replacing the intellectual functions of man. It is concluded that the implementation of the program (plan) of the digital industrialization of Russia, Belarus and other countries of the Eurasian Economic Union should become the main strategic priority of their development.

Keywords: technical and technological progress, industrialization, new industrialization, digital industrialization, intellectualization of the technosphere, capital integration, networked digital corporation.

В настоящее время много говорят, пишут, дискусируют, с одной стороны, о четвертой индустриальной революции и новой индустриализации [1, 2], а с другой – о цифровой трансформации экономики [3, 4, 5]. С учетом нынешних реалий трансформации мировой экономики их суть, на наш взгляд, более точно отражает термин «цифровая индустриализация» как современный этап эволюции техники и технологий и земной цивили-

зации в целом. В связи с этим целесообразно проанализировать технико-технологические и политико-экономические особенности цифровой индустриализации в контексте указанной эволюции.

Прежде всего, мы исходим из того что машина – это механическое или электромеханическое устройство, предназначенное для преобразования какого-либо вида природной энергии в полезную работу, связанную с замещением в производственных процессах мускульно-двигательных и интеллектуальных функций человека. Благодаря такому замещению машины реализуют свое фундаментальное предназначение (миссию) экономить труд человека, повышать его производительность [6]. Под индустриализацией мы понимаем непрерывный, бесконечный процесс конструирования, продуцирования, совершенствования машин и оснащения ими всех сфер жизнедеятельности человека и общества в целом. Их роль день ото дня только нарастает, поэтому ни о каком постиндустриальном обществе всерьез не может быть и речи, правомерно говорить об этапах, периодах, фазах индустриализации.

Начальный длительный период эволюции земной цивилизации, связанный с масштабным использованием в производственных процессах механической энергии мускулов человека и животных, а также движущихся воды и воздуха с помощью паруса, ветровых и водяных колес, в силу отсутствия машин как таковых следует именовать доиндустриальной эпохой. Малая мощность подвластных людям источников энергии позволяла им в одиночку либо с помощью домочадцев управлять ими, поэтому основной организационно-экономической формой хозяйствования в тот период было мелкое (атомарное) кустарное производство.

Первая (паровая) машина ознаменовала собой начало индустриальной эпохи, которую принято делить на этапы, соответствующие первой-четвертой индустриальным революциям. Каждая такая революция приводила к появлению принципиально нового поколения машин, которые позволяли им замещать на производстве все более и более сложные функции человека. Так первый этап индустриализации (первая индустриальная революция) дал старт механизации производства – замещению машинами мускульно-двигательной энергии человека. Энергетическим базисом данного этапа следует считать тепловую энергию сжигания углеводородов, преобразуемую машинами в кинетическую энергию их движущихся частей, используемую для механизации силовых (требующих много энергии) производственных процессов. Мощность паровых двигателей, исчисляемая десятками и сотнями лошадиных сил, позволяла приводить в действие несколько единиц технологического оборудования. Это дало старт процессу интеграции производства и концентрации капиталов в рамках небольших предприятий.

Второй этап индустриализации связан с электрификацией производства, благодаря которой была в основном завершена механизация силовых производственных процессов. К слову, ускорившие этот процесс двигатели внутреннего сгорания также обязаны своим появлением электроэнергии, используемой в их системах запуска и зажигания. Кроме того, в данный период начато распространение силовых электротехнических технологий (электроосвещение, электрический нагрев, электролиз и др.), не связанных с выполнением машинами механической работы. С учетом этого энергетическим базисом второй индустриальной революции следует считать энергетическое (силовое) электричество. Поскольку на одном предприятии можно было использовать многие десятки и сотни электродвигателей разной мощности в аналогичном числе единиц технологического оборудования, то электрификация стала объективным фактором дальнейшей интеграции, концентрации капиталов в рамках средних и крупных предприятий.

Благодаря появлению на третьем этапе индустриализации вычислительного процессора, который мог по заданной программе непосредственно управлять подключенными к нему электродвигателями, стала возможной автоматизация производства – замещение машинами функций человека-оператора, управляющего техникой по усвоенному им алгоритму. Третья индустриальная революция стала возможной, благодаря неординарному свойству электричества быть носителем не только энергии, но и информации. Несмотря на бурное развитие в этот период силовых источников энергии (например, ядерной), не они составили энергетический фундамент третьего этапа индустриализации. Таким базисом стало информационное электричество, которое обусловило появление поколения принципиально новых автоматически функционирующих машин, способных запоминать и реализовывать алгоритмы управления техникой, как это делает думающий человек-оператор.

Автоматизация управления техникой на основе ее программирования позволила существенно стандартизировать и унифицировать локализованное в разных регионах страны и мира производство. Благодаря этому по итогам третьей индустриальной революции высшей организационно-экономической формой ведения бизнеса стали национальные и транснациональные корпорации.

Глубинная суть нынешней четвертой индустриальной революции, которую многие отождествляют с абстрактной цифровизацией экономики, связана с конструированием, продуцированием и распространением по-настоящему разумных машин, способных выполнять вместе с человеком и вместо него интеллектуальные, творческие функции. Технической платформой таких машин выступают: микропроцессор и микроконтроллер,

управляющий прецизионным исполнительным электроприводом; построенное на их основе производственно-технологическое и бытовое оборудование с числовым программным управлением (ЧПУ); «промышленный интернет» и «интернет вещей», которые позволяют миллиардам микропроцессоров и микроконтроллеров по всему миру оперативно взаимодействовать друг с другом. Интеграция в рамках сетевых цифровых корпораций и единых цепочек создания стоимости технологического оборудования с ЧПУ, локализованного в разных частях страны и мира, позволяет создавать сетевые цифровые корпорации, которые обладают недостижимыми для классических корпораций конкурентными преимуществами [7].

Основанные на использовании интернета технологии привели к тому, что уже сейчас оснащенные микропроцессорами и микроконтроллерами машины благодаря доступу к внешним источникам информации стали во многом «осведомленнее» и потому «умнее» людей. Аналогичным образом технологии «промышленного интернета» освобождают персонал периферийных предприятий, входящих в состав глобальных сетевых цифровых корпораций [7], от необходимости выполнять НИОК(Т)Р, которые реализуются в «интеллектуальных ядрах» таких корпораций. С формальной точки зрения это означает, что техника уже сегодня как бы выполняет вместо людей высокотехнологичные исследования и разработки. Разумеется, с развитием систем искусственного интеллекта указанная интеллектуализация техносферы станет более масштабной и рельефной.

Очевидно, что появление по-настоящему умных машин возможно на новом энергетическом базисе, основу которого составит интеллектуальное электричество, циркулирующее в недрах миллиардов связанных друг с другом посредством «промышленного интернета» и «интернета вещей» микропроцессоров и микроконтроллеров. Таким образом, говоря о цифровой трансформации экономики, следует иметь в виду не просто распространение на отечественной территории импортных цифровых дивайсов и написание к ним несложных программ-приложений. Речь должна идти о масштабной программе (плане) цифровой индустриализации России, Беларуси и других стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС), связанной с созданием своего аппаратно-программного обеспечения для производства отечественной интеллектуальной техники, включая элементную базу ее производства, а также насыщением такой техникой всех сфер социально-экономической практики наших стран.

Конечной целью цифровой индустриализации должно стать создание и развитие в рамках Союзного государства Беларуси и России, а также ЕАЭС сетевых цифровых корпораций, глобальная конкурентоспособность которых будет обеспечена интеграцией российского, белорусского, казахстанского и т.д. капиталов, реализацией эффекта их вертикальной инте-

грации [2] и использования ими местных конкурентных преимуществ. Мы убеждены, что сетевые цифровые корпорации как продукт современного этапа индустриализации в ближайшее время станут фундаментом экономики и глобальной конкурентоспособности любой цивилизованной державы и союза таких стран.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution / K. Schwab // Foreign Affairs. December 12, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> – Дата доступа: 07.08.2019.
2. Губанов, С.С. Державный прорыв. Неоиндустриализация России и вертикальная интеграция / С.С. Губанов. – М.: Книжный мир, 2012. – 224 с.
3. Рихтер, К.К. Цифровая экономика как инновация XXI века: вызовы и шансы для устойчивого развития / К.К. Рихтер, Н.П. Пахомова // Проблемы современной экономики. – 2018. – №2 (66). – С. 22-31.
4. Чуб, А.А. Использование процессов цифровизации в целях развития российских регионов / А.А. Чуб // Теоретическая экономика. – 2019. – №2 (50). – С. 58-65.
5. Воейков, М.И. Государство в эпоху цифровой экономики / М.И. Воейков // Теоретическая экономика. – 2019. – №1(49). – С. 47-52.
6. Ельмеев, В.Я. Социальная экономия труда (Общие основы политической экономии) / В.Я. Ельмеев. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2007. – 576 с.
7. Байнев, В.Ф. Новая, цифровая индустриализация Союзного государства Беларуси и России в контексте эволюции техники и технологий / В.Ф. Байнев // Экономист. – Москва, 2019. – №6. – С. 10-15.

ХВОСТ ВИЛЯЕТ СОБАКОЙ: РОКИРОВКА ЦЕЛИ И СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ФИНАНСОМИКИ

Г.А. Родина, e-mail: galinarodina@mail.ru

*ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет»,
Россия, г. Ярославль*

В статье рассматривается процесс нарастания власти финансов, дошедший до подчинения реального сектора экономики финансовому. Это трактуется как формирование нового качества современной экономики, эволюционировавшей в финансовику. Появившись исторически из экономики-хозяйства, обслуживая его, деньги и хозяйство сегодня поменялись ролями: не деньги удовлетворяют потребности хозяйства, а последнее лишь обслуживает деньги, превратившись из цели в средство. Прослеживается эволюция денежной системы и переход от фиктивного капитала – к виртуальному в условиях глобализации. Выделено основание такого перехода: приобретение фиктивным капиталом двойственной потребительной стоимости. С одной стороны, он является представителем реальных активов, с другой - становится инструментом спекулятивной игры. Подобное использование финансового сектора даёт дополнительные возможности для роста реального капитала, что позволяет констатировать замену основного драйвера экономического роста. Неокейнсианское антициклическое регулирование, в частности, стимулирование совокупного спроса за счёт потребительского и инвестиционного спроса, уступает место дополнительному фиктивному спросу для этого реального капитала, обеспечивая его действительный рост и вытягивая тем самым экономику с понижательной фазы цикла.

Ключевые слова: реальный сектор, финансиализация, денежная система, финансовый капитал, фиктивный капитал, виртуальный капитал.

THE TAIL WAGGING THE DOG: CASTLING GOALS AND MEANS OF DEVELOPMENT IN TERMS OF FINANCIAL ECONOMY

G.A. Rodina, e-mail: galinarodina@mail.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The article deals with the process of increasing the power of Finance, which reached the subordination of the real sector of the economy to the financial one. This is interpreted as the formation of a new quality of the modern economy evolved in Financial Economy. Emerging historically out of the economy, serving her, money and economy have changed roles today: not the money to meet the needs of the economy, and the latter only serves the money, turning from goals to means. The evolution of the monetary system and the transition from fictitious to virtual capital in the context of globalization are traced. The basis of such transition is allocated: acquisition by the fictitious capital of dual use value. On the one hand, it is a representative of real assets, on the other - it becomes an instrument of speculative play. Such use of the financial sector provides additional opportunities for the growth of real capital, which allows us to state the replacement of the main driver of economic growth. The neo-Keynesian counter-cyclical regulation, in particular, the stimulation of ag-

gregate demand at the expense of consumer and investment demand, gives way to additional fictitious demand for real capital, ensuring its actual growth and thereby pulling the economy from the downward phase of the cycle.

Keywords: the real sector, financialization, monetary system, financial capital, fictitious capital, virtual capital.

Постановка проблемы. Если под финансами понимать работающие деньги, то современную экономику можно охарактеризовать как финансовую экономику, или *финансомику* [4, с. 163], Появившись исторически из экономики-хозяйства, обслуживая его, деньги и хозяйство сегодня поменялись ролями: не деньги удовлетворяют потребности хозяйства, а последнее лишь обслуживает деньги, превратившись из цели в средство [3, с. 284], порождая финансиализацию. Хвост стал вилять собакой.

Финансиализация – это форма функционирования экономики, характеризующаяся преобладанием финансовых сделок в общей структуре внутренних, а особенно международных отношений, и подчинением реального сектора экономики (производство товаров и услуг) финансовому.

Причины финансиализации. Почему финансовый сектор столь активно разбухает? Мы выделяем две причины.

Во-первых, *хроническое* перенакопление капитала в реальном секторе экономики.

Перенакопление капитала – это такое накопление капитала, при котором каждая добавочная порция капитала не может быть применена с тем же уровнем прибыльности, что и предыдущая; либо вообще не может быть применена с прибылью.

Явление перенакопления капитала родилось не в XXI веке; оно циклически возникает при капитализме, но сейчас эта проблема – перенакопление капитала в реальном секторе экономики – стала хронической. И финансовый сектор послужил отдушиной для перенакопленного капитала, что привело к его росту.

Во-вторых, возможности беспрепятственного международного движения капитала, созданные, с одной стороны, глобализацией (что обернулось глобальной гегемонией капитала); с другой стороны, – современными информационными и телекоммуникационными технологиями, что сформировало *тотальный корпоративно-сетевой рынок* как адекватную форму власти, вернее, супервласти современного корпоративного капитала.

Новые свойства денег. Средством для осуществления его супервласти являются деньги, приобретшие новые свойства, которые в свою очередь являются продуктом их предшествующей эволюции.

Начиная с Ямайской валютной системы, основанной на свободной торговле валютой (свободной конвертации валют) без привязки к золоту,

как отмечает Д. Соммерс, классическая формула развития экономики «деньги – товар – деньги» была заменена формулой «деньги – деньги – деньги ... деньги», не создающей никакой добавленной стоимости – следовательно, не развивающей экономику [5]. На каждом этапе данной формулы усиливалась виртуализация денег и других ценных бумаг, не обеспеченных реальными активами.

Формирование фиктивного капитала. Развитие кредитной системы приводит к формированию фиктивного капитала.

Фиктивный капитал – это титулы собственности на реальные активы, которые совершают самостоятельное, не зависимое от этих реальных активов, обращение на рынке, т.е. становятся самостоятельным товаром. Таким образом, движение капитала раздваивается: с одной стороны, – реальный капитал, с другой, – фиктивный. Оба потока сосуществуют параллельно.

Какова роль фиктивного капитала в рыночной экономике? Фиктивный капитал, так же, как и кредитная система, аккумулирует в руках корпораций временно свободные денежные средства, т.е. корпорация продаёт свои акции на рынке и получает деньги. Кроме того, котировки ценных бумаг на фондовой бирже служат ориентиром выгоды финансовых инвестиций, т.е. купли-продажи этих ценных бумаг, перенаправляя тем самым финансовые потоки, направляя их туда, где вложения ценных бумаг являются наиболее выгодными.

Возникновение виртуального капитала. Фиктивный капитал возник в позапрошлом веке; а в XXI веке наметился *переход от фиктивного капитала – к виртуальному* [2]:

- Основной доход от владения ценными бумагами обеспечивают не дивиденды, а игра на динамике курса.

- Ценные бумаги начинают цениться не в зависимости от доходности реальных активов (из чего выплачиваются дивиденды), которые за ними стоят, а в зависимости от возможностей спекулятивной игры на динамике котировок. Т.е. если акция растёт в цене, это хорошо; если акция колеблется в цене, то для спекулянта это тоже хорошо, потому что на этом можно сыграть; и для него уже неважно, какие дивиденды платятся, – важно то, как ведёт себя котировка на фондовом рынке.

- Превращение спекулятивной игры в основную функцию фиктивного капитала делает его виртуальным – не только оторвавшимся от оценки реальных активов (от производства), но и не находящимся сколько-нибудь устойчиво в частной собственности каких-либо конкретных физических или юридических лиц. Он путешествует от собственника к собственнику (иногда эти переходы акций из рук в руки совершаются десятки раз в сутки; поэтому даже невозможно сказать, кому это всё при-

надлежит в данный момент), легко набирающим ценность и столь же легко теряющим.

Курс может обрушиться в любой момент, поэтому невозможно сказать, сколько этот капитал стоит: стоит он вообще что-нибудь или нет и если стоит, то сколько именно. Неслучайно фраза о «финансовых пузырях» модифицировалась в выражение о «постоянно пузырящейся мировой экономике».

Основание перехода от фиктивного капитала к виртуальному. Классический рынок товаров и услуг трансформируется в рынок симулякров – «товаров, *как бы* обладающих *как бы* способностью *как бы* удовлетворять *как бы* существующую *как бы* потребность. Такому рынку ...нужны производительные силы, не столько обеспечивающие рост производительности труда и качества продукции, сколько создающие все более эффективные механизмы манипулирования и создания симулякров» [1, с. 133].

Именно поэтому *фиктивный капитал приобретает двойственную потребительную стоимость*: он становится важен не просто как представитель реальных активов, а именно как инструмент спекулятивной игры и оценивается именно с этой точки зрения: даёт он возможность для спекулятивной игры или нет.

Фиктивный спрос на реальный капитал как новый драйвер экономического роста. Такая ситуация даёт *дополнительные возможности для роста реального капитала*, как это ни странно. Почему? Потому что прибыль, извлекаемая с финансового рынка, может создавать и дополнительный спрос для реального капитала, и дополнительные кредитные ресурсы, т.к. кредиты сейчас в значительной степени выдаются под залог ценных бумаг. А если ценные бумаги совершают такое оторванное от реальных активов путешествие, то могут существовать корпорации, у которых реальные активы ничего не стоят, которые могут быть хронически убыточными, а их ценные бумаги торгуются на рынке по очень высоким ценам. Потому что спекулянты очень часто действуют в ожидании будущих прибылей. Если это, с их точки зрения, какая-то очень перспективная компания, то цены могут взлетать до небес, хотя прибыли сейчас нет. Но точно также они могут и обрушиться, если эти ожидания не оправдываются.

Использование таких ценных бумаг для кредитования расширяет возможности экономики и, соответственно, расширяет возможности роста реального капитала.

Это свидетельствует о том, что *до какого-то момента рынок виртуального капитала служит отдушиной перенакопленного производительного капитала в реальном секторе экономики. Он позволяет создавать*

некий дополнительный фиктивный спрос для этого реального капитала, обеспечивая его действительный рост, как после Великой депрессии (до 70-х гг. XX века) таким помощником было кейнсианское и некейнсианское антициклическое регулирование, в частности, стимулирование совокупного спроса за счёт потребительского и инвестиционного спроса. Но после стагфляционных 70-хх, развенчавших универсальность кейнсианских рецептов, нужен был новый помощник, которым и стал финансовый сектор. Последний находился на подъёме, и он помогал создавать фантомный спрос, вытягивающий экономику с понижательной фазы цикла.

Сам по себе финансовый рынок вряд ли мог справиться с этим. Этому способствовала ещё два фактора:

1. Глобализация, т.е. компенсация падения доходности капитала (перенакопление капитала) в реальном секторе экономики в развитых странах за счёт переноса производства в развивающиеся страны, где издержки производства ниже (в т.ч. за счёт низких экологических издержек), а соответственно, доходность выше. Этот процесс работал двояким образом: с одной стороны, когда предприниматели переносили производство из развитых стран в развивающиеся, они получали более высокую прибыль; с другой стороны, в развивающихся странах производились более дешёвые потребительские товары, за счёт ввоза которых в развитые страны можно было ограничивать рост заработной платы и в самих развитых странах. Так, с начала 70-х гг. в США происходит падение реальной почасовой заработной платы, которое продолжается вплоть до 90-х гг. И потом рост был очень небольшой. Уровень начала 70-х восстановился только к XXI веку.

2. Этот период совпал с повышательной волной долгосрочного К-цикла, основанного на использовании технических нововведений, таких как новые ИТ и ИКТ.

Оба фактора обеспечили возможность *за счёт разбухания финансового рынка вытягивать западную экономику с понижательной фазы делового цикла, сглаживая её негативные последствия*.

Это иллюстрируется ростом доли прибыли, которую корпорации США извлекают с финансового рынка.

Прибыль финансового сектора в процентном выражении от общей прибыли американских корпораций выросла с 10 % в 50-е годы прошлого века до 25-30 % в настоящее время, с взлётом до 40 % в предкризисный 2007 год. [6, р. 34-35].

Т.е. американские нефинансовые корпорации всё больше и больше своего капитала стали вкладывать не в реальное производство, а в финансовый рынок и получать прибыль оттуда. Ибо реальный сектор таких же прибылей не приносил.

К 2007-2008 гг. ситуация сложилась таким образом, что основные сливки уже были сняты и с глобализации, и с новой технологической волны, связанной с информатикой и телекоммуникацией. В результате во втором десятилетии XXI века финансовые пирамидки (разбухшая масса ценных бумаг на фондовом рынке, за которой не стоят реальные капитальные активы) зашаталась, но не лопнула. Больше того: если мы посмотрим на те меры, которые предпринимались правительствами для оздоровления финансового рынка, то мы увидим, что это была накачка финансового рынка добавочными деньгами из бюджета, т.е. это было спасение финансовых пирамид. Почему? Потому что *современный постиндустриализм не имеет другого способа стимулирования экономического роста, кроме этого механизма разбухания финансового рынка.*

Но это очень рискованная игра. Фактически это такая ситуация, когда мы пожар тушим керосином.

Выводы:

- процессы генезиса нового качества экономики в XXI веке неслучайно оказались «завязаны» на два феномена – глобализацию и развитие новых технологий;
- оба эти процесса неслучайно вызвали к жизни феномен виртуального финансового капитала, его генезис как продукта развития тотальных сетевых рынков и глобальной гегемонии капитала.

Сращивание банковских и промышленных монополий, породившее финансовый капитал XIX века, трансформировалось в новое качество финансового капитала XXI века – сращивание транснациональных финансовых корпораций, национальных государств и международных финансовых институтов.

Единственный путь к предотвращению банковского диктата над мировой экономикой, который может закончиться её коллапсом, нам видится в отказе от всё более обесценивающегося доллара США в качестве мировой валюты и усилении контроля в национальной финансовой и банковской сферах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бугалин, А.В. Закат неолиберализма (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) // Вопросы экономики. – 2018. - № 2. – С. 122-141.
2. Ермоленко, А.А. и др. Новые формы отношений, возникающие в движении капитала // Философия хозяйства. – 2018. – № 6. – С. 80–102.
3. Зотова, Е.С. Цифра как феномен бытия (обзор дискуссии на круглом столе) // Философия хозяйства. – 2018. – № 4. – С. 281–288.

4. Осипов, Ю.М. Экономика как есть (откровения Зоила, или Судный день экономизма) – Изд. 2-е. – М.; Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2018. – 333 с.

5. Соммерс Джеффри. Политэкономия геоэкономических сил, определяющих современное мироустройство: новое видение развития экономики России и более стабильного миропорядка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://viperson.ru/articles/dzheffri-sommers-novoe-videnie-razvitiya-ekonomiki-rossii-i-bolee-stabilnogo-miroporyadka>.

6. Kotz D.M. The rize and fall of neoliberal capitalism. Cambridge, MA and London: Harvard University Press, 2015.

НОВАЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ (ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ)*

Е.Е. Николаева, e-mail: dvn2002@yandex.ru
*ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», Россия,
г. Иваново*

В статье рассматриваются объективные процессы новой индустриализации и цифровой трансформации в их взаимодействии, выделяются позитивные сдвиги и новые проблемы в социально-экономическом развитии страны. Обращается внимание на влияние этих процессов на хозяйственный механизм функционирования экономической системы и необходимость усиления плановых принципов регулирования.

Ключевые слова: неоиндустриализация, цифровая трансформация, крупное производство, малый бизнес, государство, национальные проекты, хозяйственный механизм.

NEW INDUSTRIALIZATION AND DIGITAL TRANSFORMATION AS THE DIRECTION OF DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY (PROBLEMS AND PROSPECTS)

E.E. Nikolaeva, e-mail: dvn2002@yandex.ru
Ivanovo State University, Russia, Ivanovo

The article discusses the objective processes of new industrialization and digital transformation in their interaction, highlights positive developments and new problems in the socio-economic development of the country. Attention is drawn to the impact of these processes on the economic mechanism of the economic system and the need to strengthen the planned principles of regulation.

Keywords: neoindustrialization, digital transformation, large production, small business, state, national projects, economic mechanism.

О необходимости новой индустриализации активно стали говорить с трибун конференций и страниц научных журналов около 10 лет назад в годы мирового кризиса 2008–2009 гг. Объективность этого процесса была вызвана разрушительными последствиями реформирования экономической системы страны в 90-е годы XX века. Среди авторов публикаций по

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00329 «Теоретико-методологические основы расширенного понимания хозяйственного механизма в современной экономике».

проблеме неоиндустриализации можно назвать многих ученых из различных регионов страны (С.С. Губанов [6- 9], А.В. Бузгалин [2, 11], А.И. Колганов [11], В.М. Кульков [12], А.И. Попов [16], В.Т. Рязанов [18, 19], Г. Вечканов [4], А. Нешиной [13], О.С. Сухарев, Е. Стрижакова [20], В.А. Гордеев [5], Е.Е. Николаева [14], и др.).

Если обратиться к понятию «индустриализация», то словари и энциклопедии дают однозначный ответ – это создание и опережающий рост *крупного машинного производства* во всех отраслях экономики. Условиями осуществления индустриализации являются высокая норма накопления в распределяемом национальном доходе, преимущественный рост производства средств производства, формирование слоя высококвалифицированных рабочих и инженерно-технических работников [1, с. 357]. Задача неоиндустриализации – создание и развитие промышленных предприятий на основе новых, высокоэффективных технологий, позволяющих существенно увеличить техническую вооруженность труда и его производительность.

Процесс неоиндустриализации не может осуществляться на основе одного рыночного саморегулирования. Как справедливо отмечает Р.Т. Зяблюк, «прорыва в смешанной экономике России невозможно достигнуть только традиционными либеральными рыночными методами... Необходимы существенные изменения одновременно в производительных силах общества и в экономическом механизме» [10, с. 54–55]. Неоиндустриализация требует значительных инвестиций не только для модернизация существующих предприятий промышленности, но и для создания принципиально новых производств как в отраслях материального производства, так и в определенных территориях. Пространственное размещение производительных сил для российской экономики чрезвычайно важно, поскольку проблема сохранения целостности национальной экономики, хозяйственного освоения территорий страны стоит достаточно остро. Это отдельная тема для разговора, но о ней следует помнить в рамках неоиндустриализации. Кроме того, развитие промышленности на новой технико-технологической основе должно ориентироваться не только на внутренний, но и на внешний рынок, конкуренция на котором значительно выше, чем на национальном. Поэтому объективно требуются государственное регулирование указанного процесса (регулирование нормы накопления, нормы амортизации, оттока капитала, стимулирование расходов на НИОКР) и государственная поддержка (финансовая, технологическая, инфраструктурная и проч.) инвесторов, намеренных вкладывать капитал в новые и действующие промышленные предприятия. Опыт других стран это подтверждает. В качестве примера можно указать на японское «экономическое чудо» 50-70-х гг. XX века, в котором немаловажную роль

сыграла селективная государственная поддержка возрождаемых и создаваемых отраслей, продвижение японской продукции на мировой рынок с помощью специальных внешнеэкономических государственных структур). Заслуживает положительной оценки то, что руководство нашей страны обратило внимание на проблему производительности труда. Это нашло отражение в Национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости» (срок реализации 01.10.2018–31.12.2024 гг.), предусматривающем рост производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики не ниже 5 % в год в 2024 г. Для новой индустриализации важен и Национальный проект «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года», предусматривающий развитие транспортных коридоров «Запад – Восток» и «Север – Юг» для перевозки грузов, повышение уровня экономической связанности территории Российской Федерации посредством расширения и модернизации железнодорожной, авиационной, автодорожной, морской и речной инфраструктуры.

Следует отметить, что санкции в отношении России со стороны западных стран сыграли определенную положительную роль для экономики страны, вынудив развивать импортозамещающее производство. Но, к сожалению, государство делает ставку не на развитие крупного производства (что отвечает задачам неоиндустриализации), а возлагает надежды на малый и средний бизнес. Подтверждением этому является разработка и реализация Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» (срок реализации 15.10.2018 – 31.12.2024). Конечно, нельзя отрицать роль малого и среднего предпринимательства в решении задачи импортозамещения, активизации хозяйственной деятельности в регионах, роста занятости и повышения доходов населения. Положительных примеров достаточно много. Так, недавняя ярмарка сыра, прошедшая в сентябре в г. Иваново, продемонстрировала, что широкий ассортимент продукции (около 50 видов) от производителей Ивановской, Костромской, Московской и других областей пользуется высоким спросом, успешно конкурирует с зарубежными аналогами, стимулирует развитие фермерства. Но все же, фермерские хозяйства ориентированы преимущественно на собственные нужды и лишь отчасти на рынок. Как показывают теория и хозяйственная практика, основными товаропроизводителями на рынках являются крупные сельхозпредприятия, которые могут успешно развиваться при адекватной государственной политике. Развитие сельского хозяйства и других отраслей материального производства требуют комплексного подхода как в отраслевом, так и в территориальном аспектах. Отрадно, что отраслям основного производства стали уделять повышенное внимание как на фе-

деральном, так и на региональном уровне, но необходимо развитие территориально-производственных комплексов на основе стратегического планирования, тем более, что имеется большой опыт советского периода. Только при таком подходе можно эффективно осуществлять новую индустриализацию в ответ на глобальные вызовы и внутренние проблемы.

Почти одновременно с неоиндустриализацией в России стали активно говорить о цифровой экономике. Определений этого понятия достаточно много. Преимущественно делается акцент на использовании информационно-коммуникационных технологий, Интернета, электронного документооборота, мобильных и сенсорных сетей. Цифровая экономика трактуется как современный тип экономики, характеризующийся преобладающей ролью информационных ресурсов в сфере производства товаров и услуг [17, с. 21]; как система сетевых отношений между хозяйствующими субъектами по поводу производства, распределения, обмена и потребления благ, основанная на использовании информационных технологий, возможностях Интернета, создающая новые рынки и новые бизнес-модели [15, с. 172–176].

Вполне оправданно для экономической теории рассматривать процесс цифровой трансформации. Чаще всего встречается его трактовка как трансформации бизнеса путем пересмотра бизнес-стратегии, моделей, операций, продуктов, маркетингового подхода, целей, мышления и культуры в компании и т. д. путем использования цифровых технологий с целью ускорить продажи и обеспечить рост бизнеса. Но, по-видимому, с политико-экономической точки зрения можно вести разговор о цифровой трансформации современного общества в целом. Основанием для этого может быть рассмотрение социально-экономической системы как взаимосвязи и взаимодействия производительных сил, производственных (экономических) отношений и надстройки (социокультурных отношений). Ведь информационные технологии в соединении с другими инновациями ведут к принципиальным изменениям во всех элементах производительных сил: предметах труда (разработка новых передовых материалов), средствах труда (например, 3D-принтеры, беспилотные транспортные средства), технологиях (3D-печать, аддитивное производство, т. е. послойное нанесение материала, биопечать органических тканей и др.), формах организации труда и производства (электронная самозанятость, сетевые структуры и проч.), способах хранения и передачи информации и т. п. Происходит изменение всей системы организационно-технических, организационно-экономических и социально-экономических отношений между людьми, между хозяйствующими субъектами. Общественное воспроизводство превращается в единое информационное пространство, охватывающее все стадии – производство, распределение, обмен и потреб-

ление. Автоматизация производства и внедрение информационных систем, «интернета вещей» «выводят» человека из непосредственно производства, но человек остается создателем искусственного интеллекта, организатором процесса хозяйственной деятельности. Существенно меняется государственное управление. Информационные технологии дают возможность организовать эффективное взаимодействие с гражданами, наладить прямую и обратную связь с населением, используя ресурсы государственной организации в социальных сетях, облачные технологии для повышения качества предоставляемых ими услуг. Новые цифровые технологии проникают и в образовательную, правовую, политическую, культурную сферы. Так, для жителей небольших населенных пунктов, удаленных от столичных и областных концертных и театральных площадок, становится возможным через информационные технологии «присутствовать» на концертах и спектаклях. Например, в рамках нацпроекта «Культура» в конце сентября 2019 г. в Кохме, Приволжске и Комсомольске Ивановской области открыты виртуальные концертные залы. «Залы оснащены современной техникой, которая позволит жителям городов, в первую очередь, воспитанникам школ искусств смотреть филармонические концерты с участием ведущих творческих коллективов России и зарубежных исполнителей как в режиме онлайн, так и в записи» [3]. Цифровизация пронизывает все сферы жизнедеятельности человека и общества, становится парадигмой развития государства. Это находит отражение и в Национальном проекте «Цифровая экономика» (срок реализации 01.10.2018–31.12.2024 гг.), цель которой – создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств; использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями.

Процессы новой индустриализации и цифровой трансформации взаимосвязаны. Об этом говорит и С.С. Губанов, активно разрабатывающий тему новой волны индустриализации. По его мнению, с компьютеризованными технологиями появился процесс компьютеризации производительных сил и на первый план вышла так называемая микропроцессорная революция. Новая индустриализация трактуется как продолжение индустриализации, основанной на электрификации производительных сил, как вторая фаза индустриализации, связанная уже непосредственно с автоматизацией и с «оцифровыванием» производительных сил [8]. Как отмечает С.А. Толкачев, «основная суть новой промышленной революции, или неоиндустриализации, состоит в том, что она привела к тотальному внедрению электронных устройств не только в процессы финансового управления ком-

паниями (что произошло в ходе предшествующего этапа), но и непосредственно в производство и сопряженные с ним процессы дизайна, разработки, дистрибуции, послепродажного обслуживания произведенной продукции... Техника стала управлять техникой — вот что такое неоиндустриализация [21, с. 74–75].

В свете сказанного выше получается, что современная смешанная экономика может быть охарактеризована как индустриально-информационная экономика [22]. Такая характеристика требует и расширенной трактовки самого хозяйственного механизма, который представляется нами в контексте цепи «производительные силы – экономический базис – надстройка», во взаимосвязи экономических и неэкономических факторов, логической цепи «субъекты – ресурсы – экономическая деятельность – продукт» и воспроизводственного цикла. При этом сердцевинной хозяйственного механизма выступают экономические законы и их институционализация (актуальна тема адекватности институтов требованиям экономических законов). С таким взглядом вполне соотносится позиция С.С. Губанова, что «неоиндустриальная экономическая система должна соответствовать закону вертикальной интеграции и функционировать, во-первых, как система интегрированного и суверенного общественного воспроизводства (а не дезинтегрированного и компрадорского) и, во-вторых, как система конвергентного типа, интегрирующая прямые и обратные связи, плановые и коммерческие методы регулирования воспроизводственных процессов» [9, с. 50–51]. Указанный закон действует как организация межотраслевых цепочек производства добавленной стоимости в рамках крупных национальных и транснациональных корпораций. Опять обратим внимание на размер производства, который адекватен задачам новой индустриализации. Но это не исключает малые формы хозяйственной деятельности, которые эффективны в своих нишах. Необходимы разноразмерность производственной деятельности, соответствие производства и его форм целям социально-экономической системы.

В условиях цифровой трансформации и неоиндустриализации возникает множество противоречий и проблем, например, общественно необходимое соотношение материального производства и сферы услуг, противоречие «фрагментарность – комплексность» процессов, ресурсные возможности для населения (соответствие доходов и потребности в цифровых устройствах), высвобождение работников из производства и новые варианты занятости, финансирование процессов и др. Ясно одно, что эти процессы – объективные направления развития социально-экономической системы России, которые с необходимостью требуют активного государственного регулирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Большая Российская энциклопедия: В 30 т. / Председатель Науч. ред. совета Ю. С. Осипов. Отв. Ред. С. Л. Кравец. - Т. 11. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2008. – 767 с.
2. Бугалин, А. В. Материальное производство и креатосфера: пространство для дискуссий // Экономическое возрождение России. - 2015. № 4 (46). С. 40–42.
3. В Ивановской области открылось три виртуальных концертных зала // РИА новости. URL : <https://ria.ru/20190927/1559194595.html>.
4. Вечканов, Г. Неоиндустриализация и модернизация // Экономист. - 2012. - № 9. - С. 39–47.
5. Гордеев, В.А. и др. Методология исследования индустриализации в русле теоретической экономики // Теоретическая экономика. - 2015. - № 3. - С. 56–63. URL : <http://www.theoreticaleconomy.info>.
6. Губанов, С.С. Неоиндустриализация плюс вертикальная интеграция (о формуле развития России) // Экономист. - 2008. - № 9. - С. 3–27.
7. Губанов, С.С. Неоиндустриальная модель развития и ее системный алгоритм // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2014. - № 3 (33). - С. 23-44.
8. Губанов, С.С. Неоиндустриальная парадигма развития: основы и значение // В книге: Новая индустриализация России: стратегические приоритеты страны и возможности Урала. – Екатеринбург, 2018. - С. 27–61.
9. Губанов, С.С. От экспортно-сырьевой модели к неоиндустриальной экономической системе // Экономическое возрождение России. - 2015. - № 4 (46). - С. 48–59.
10. Зяблюк, Р.Т. Гл. 3. Развитие воспроизводственного процесса в современной России // Общественное воспроизводство в смешанной рыночной экономике России: структура, противоречия, целевая функция, развитие: монография / под ред. В. Н. Черковца, А. М. Беляновой. – М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2018. - С. 47–63.
11. Колганов, А. И. и др. Реиндустриализация как ностальгия? Теоретический дискурс // Социологические исследования. - 2014. - № 1. - С. 80–94.
12. Кульков, В.М. Гл. 4. Новая индустриализация как вектор развития общественного воспроизводства в современной экономике России // Общественное воспроизводство в смешанной рыночной экономике России: структура, противоречия, целевая функция, развитие: монография / под ред. В. Н. Черковца, А. М. Беляновой. – М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2018. – 256 с. - С. 64–79.
13. Нешитой, А. Неоиндустриализация как основа возрождения промышленного потенциала // Экономист. - 2014. - № 1. - С. 3–9
14. Николаева, Е.Е. Задачи новой индустриализации в России в свете опыта индустриализации в СССР // Теоретическая экономика. - 2015. - № 1 (25). - С. 69–72. URL : www.theoreticaleconomy.info.

15. Николаева, Е. Е. К вопросу о роли и месте человека в условиях цифровой экономики // Интеграция науки и практики как механизм развития цифровой экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 18 декабря 2018 г., Ярославль / под общ. ред. к. э. н. С. В. Шкиотова, д. э. н. В. А. Гордеева. – Ярославль: Изд. Дом ЯГТУ, 2018. – 440 с.

16. Попов, А. И. Неоиндустриализация российской экономики как условие устойчивого развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2014. - № 3 (87). - С. 7–12.

17. Попов, Е. В. и др. Компаративный анализ стратегических аспектов развития цифровой экономики // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика» = PermUniversityHerald. Economy. - 2018. - Т. 13. - № 1. - С. 19–36. doi: 10.17072/1994-9960-2018-1-19-36.

18. Рязанов, В. Время для новой индустриализации: перспективы России // Экономист. - 2013. - № 8. - С. 3–32.

19. Рязанов В. Т. Неоиндустриализация России и возможности преодоления экономической стагнации // Экономическое возрождение России. 2015. № 4 (46). С. 24–33.

20. Сухарев, О. и др. Новая индустриализация – путь к повышению производительности труда в промышленности // Экономист. - 2014. - № 5. - С. 6–17.

21. Толкачев, С.А. и др. Неоиндустриализация как технотронная новая экономика (на примере роботизации промышленности США). Ч. 1 // Мир новой экономики. - 2015. - № 4. - С. 69–76. <http://elib.fa.ru/art2015/bv4163.pdf/download/bv4163.pdf>

22. Babaev B. D., Nikolaeva E. E., Babaev D. B., Borovkova N. V. Russia: Digital Economy or Industrial and Information Economy? Popkova E., Sergi B. (eds) Digital Economy: Complexity and Variety vs. Rationality. ISC 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 87. 2020. Springer, Cham.

ФАКТОРЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

А.Д. Степанко, e-mail: rest_1one@mail.ru

Н.А. Симченко, e-mail: natalysimchenko@yandex.ru

Институт экономики и управления (структурное подразделение)

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет

им. В.И. Вернадского», Россия, г. Симферополь

Статья посвящена изучению процесса трансформации экономики в цифровую сферу. Изменению роли человеческого капитала в условиях автоматизации и роботизации социально-экономической среды. В рамках изучения темы, были выделены основные положительные и отрицательные факторы трансформации. Описаны ключевые угрозы и вызовы для современного общества.

Ключевые слова: человеческий капитал, цифровая экономика, общество «знаний», трансформация экономики.

HUMAN CAPITAL TRANSFORMATION FACTORS UNDER ECONOMIC DIGITALIZATION

A.D. Stepanko, e-mail: rest_1one@mail.ru

N.A. Simchenko, e-mail: natalysimchenko@yandex.ru

Institute of Economics and Management of V.I. Vernadsky Crimean Federal

University, Russia, Simferopol

The article is devoted to the study of the process of transformation of the economy into the digital sphere. The changing role of human capital in the context of automation and robotization of the socio-economic environment. As part of the study of the topic, the main positive and negative factors of transformation were identified. The key threats and challenges for modern society are described.

Keywords: human capital, digital economy, society of “knowledge”, transformation of the economy.

Стремительный скачок научно-технического прогресса конца XX века открыл дополнительные возможности для перехода российской экономики от планового типа, к рыночному, с последующей ее компьютеризацией и цифровизацией. Однако, как и любые трансформационные процессы, такие положительные, но все-таки шоки, выявили слабые места и основные проблемы экономического развития общества. Безусловно, увеличение количества анализируемой информации, сокращение сроков необходимых для принятия управленческих решений, требовало реорганизации всего экономического пространства, в «умную», «цифровую» среду.

Но, как показала практика, большинство экономик мира, в том числе и российская, оказались к этому не готовы [2].

По нашему мнению, основной проблемой стал разрыв между реальным сектором экономики и интернет компаниями (цифровыми «доткомами»). Начиная с 1990-х годов, многократно увеличилось количество общедоступной информации, но это не привело к сопоставимому повышению качества знаний. Пропорционально вырос массив непроверенной или заведомо ложной информации, оказывающей существенное влияние финансовые рынки. Начало такой трансформации требовало изобретения программы или механизма, позволяющего повысить достоверность и сократить период анализа данных, все это привело к появлению концепции «цифровой экономики», следующей стадии социального и экономического развития общества.

Несмотря на актуальность процессов роботизации и цифровизации, до сих пор не разработан единый понятийный аппарат в данной сфере. В зависимости от области исследования, авторы дополняют базовую формулировку, связанную с использованием цифровых технологий к конкретному рыночному сегменту. С точки зрения человеческого капитала, определим понятие как: «Цифровая экономика – это система социально-экономических и культурных отношений, использующих цифровые коммуникативные технологии для повышения общей производительности труда, и формирование единой информационной экосистемы»[3].

Изначально создание любой цифровой технологии направлено на достижение положительного экономического эффекта, или упрощение коммуникативных связей между людьми. Таким образом, всю цифровую систему можно рассматривать с точки зрения экономики и человеческого капитала как фактора производства, или философского понятия «человек», социализируя полученный от внедрения технологии эффект.

Человеческий капитал – совокупность индивидуальных характеристик каждого человека занятого в процессе производства, включающие его знания, накопленный жизненный опыт, здоровье, интеллект, уровень жизни и т.д.

С одной стороны, развитие технологий, цифровизация и роботизация, дают возможность существенно ускорить развитие человеческого капитала, повысить качество предоставляемых знаний, и количество заинтересованных в процессе обучения. С другой – развитие невозможно без поднятия образовательного уровня и подготовки высококвалифицированных рабочих кадров.

Трансформация экономики является затяжным системным процессом, в связи с этим для более успешной ее реализации был издан Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г № 204 «О националь-

ных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1], в рамках реализации которого создана целевая программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная президиумом Совета при Президенте Российской Федерации 4 июня 2019 года. Важнейшим направлением данной программы стала подготовка кадров для цифровой информационной среды и повышения уровня «кибербезопасности». Согласно принятому стратегическому плану развития, можно предположить, что все механизмы трансформации и изменение роли человеческого капитала могут быть разделены на положительные и отрицательные.

Положительное влияние на человеческий капитал будут оказывать следующие факторы. С внедрением цифровых технологий в медицине, при оказании услуг, будет достигнута персонализация каждого больного, что в дальнейшей перспективе станет результатом увеличения общей продолжительности жизни. Возможность тестирования и разработки препаратов на основе новейших синтетических биоматериалов, позволит быстрее и эффективнее достигать поставленных перед наукой целей.

Стремительный технологический скачек воздействует не только на экономику, но и на социальную среду, происходит формирование «интеллектуальной среды», «общества знаний». В системе образования также будут наблюдаться существенные изменения. Распространение онлайн-обучения, приведет к смещению ВУЗов, как монополистов в сфере оказания услуг. Сам процесс обучения кадров станет постоянным, поскольку статичные знания не будут выдерживать высокой конкуренции, и система образования будет направлена на личностный рост[5]. Фактически, единственным ограничением к выполнению тех или иных работ, станет отсутствие необходимых цифровых компетенций, а не наличие классического образования и диплома. Больше распространение получают интернет-платформы самозанятости. Доступность информации и работы перенесет финансовые центры из конкретных мест (физических корпораций или городов) в коммуникативную сеть, что позволит распределить человеческий капитал равномерно по стране, сократив трудовую миграцию населения.

Как и любая перестройка системы, процесс трансформации экономики имеет ряд отрицательных последствий для человека. Увеличение количества безработных по уровню образования, уже стало негативной тенденцией последних лет. Многие специалисты, продолжительное время выполняющие одну и ту же работу, утратившие стремление к обучению и саморазвитию, окажутся в зоне риска. Постоянная вовлеченность в цифровую среду сокращает границы личного пространства, и повышает уровень зависимости людей от технологических помощников. Чем более сложная технология используется в работе, тем выше в ней необходимо-

сти. Киберпреступления структурно меняются, и переходят от обычных финансовых махинаций в сферу дублирования или устранения личности (поскольку в идеальных условиях, вся информация должна быть оцифрована и содержаться в сети). Многие современные профессии потеряют свою актуальность и будут заменены, особенно это касается специалистов занимающихся типичными, формализованными операциями. Согласно данным Высшей школы экономики, около 30 % всех профессий могут быть упразднены, поскольку их аналитическую работу может выполнять роботизированная техника. В ближайшие 10 лет подобная автоматизация, приведет к увеличению общемирового ВВП на 9 трлн. долл.

Несмотря на указанные недостатки, необходимо отметить, что даже при наличии инновационных прорывов в ИТ-сфере, данные преобразования будут иметь временной лаг, и многие проблемы будет решены в процессе их появления. Современная оценка технологических возможностей, по нашему мнению, несколько переоценена, и анализ данных может происходить благодаря типологиям, количественной оценке, и определению рисков. На современном этапе наличие человека в процессе производства, как минимум на стадии принятия решений необходимо как с нормативной, так и с этической стороны. При реализации целевых программ по переходу к цифровой экономике необходимо учитывать негативный опыт внедрения сложных информационных и аналитических систем в жизнь общества. Например, при распространении в мире сети Интернет, была допущена существенная ошибка: реальный сектор экономики оказался выведен на второй план, акции интернет-компаний росли. Но в 2000 году произошел «кризис доткомов», с сопутствующим обвалом финансовых бирж и индекса NASDAQ.

Таким образом, можно сделать вывод, что формирование «общества знаний» необходимо начинать уже сейчас, постепенно вовлекая даже незаинтересованные стороны в информационную экосистему. В первую очередь, это необходимо для подготовки человеческого капитала к меняющейся рыночной обстановке. Современные специалисты являются основой функционирования цифровой экономики, без них не может быть ее технологического развития. Постепенное изменение отношения сотрудников к процессу постоянного обучения и обновления знаний, приведет к формированию капитала с необходимыми компетенциями. Постоянно повторяющиеся типичные операции может выполнять компьютер, но при этом саморазвитие техники не заметно, а для модернизации необходимо использовать новые знания и предпринимательский талант. Столь существенная перестройка требует разностороннего рассмотрения, формулирования основных законов, теорий и этических барьеров, а так же форми-

рование системы кибербезопасности сопоставимой по уровню с амбициями технологического развития государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: указ президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> (дата обращения: 30.09.2019).

2. Абдрахманова, Г. И. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80 [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва. – 9–12 апр. 2019 г. / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др. ; науч. ред. Л.М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019.

3. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации/ Цели Минэкономсвязи России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/> (дата обращения: 30.09.2019).

4. Иващенко, Н.П. Трансформация бизнес-моделей в условиях цифровой экономики/ Н.П. Иващенко // Сборник материалов научно-практической конференции. – М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. – 2018.

5. Дятлов, С.А. Институционально-организационные формы сетевого человеческого капитала в цифровой экономике/ С.А. Дятлов // Журнал правовых и экономических исследований. – 2018. – №3. – С. 7-11.

6. Безденежных, Т.И. Направления развития высшего и профессионального образования в эпоху цифровой экономики/ Т.И. Безденежных, Е.Е. ШарафANOVA // Сборник трудов III Национальной научно-методической конференции с международным участием. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ. –2019.

Секция 1

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ В РОССИИ

УДК 338.23

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

А.А. Кайгородцев, e-mail: kay-alex@mail.ru
*Московский финансово-юридический университет,
Ярославский филиал, Россия, г. Ярославль*

В статье рассматриваются вопросы обеспечения технологической безопасности России. Определены сильные и слабые стороны российской инновационной системы. Дана сравнительная характеристика инновационного процесса в России и ведущих странах мира. Проведена оценка технологической безопасности России. Даны рекомендации по обеспечению технологической безопасности России.

Ключевые слова: технологическая безопасность, Глобальный инновационный индекс, индикаторы технологической безопасности.

SOME ASPECTS OF TECHNOLOGICAL SECURITY OF RUSSIA

A.A. Kaigorodtsev, e-mail: kay-alex@mail.ru
Moscow University of Finance and law, Yaroslavl branch, Russia, Yaroslavl

The article deals with the issues of technological security of Russia. The strengths and weaknesses of the Russian innovation system are identified. The comparative characteristic of innovative process in Russia and the leading countries of the world is given. The assessment of technological safety of Russia is carried out. Recommendations on ensuring technological safety of Russia are given.

Keywords: technological safety, Global innovation index, indicators of technological safety.

Под технологической безопасностью следует понимать состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз в технологической сфере, которое способствует обеспечению устойчивого экономического роста и повышению благосостояния населения [1].

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года подчеркивается, что главными вызовами в сфере технологической безопасности России являются:

- отставание от ведущих стран в переходе в последующий технологический уклад;
- зависимость от импортных поставок научного оборудования, приборов и электронной компонентной базы, стратегических материалов;
- несанкционированная передача за рубеж конкурентоспособных отечественных технологий;
- санкционная политика США и ЕС в отношении российских компаний;
- несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей функционирование и развитие образования, науки и инновационного предпринимательства;
- слабая мотивация в сфере инновационной и промышленной политики;
- низкое качество общего среднего, профессионального начального, среднего и высшего образования [2].

Россия значительно отстает в технико-технологическом развитии от промышленно развитых стран. Об этом свидетельствует 46 место, занимаемое РФ в Глобальном инновационном индексе – 2018 (GII-2018) [3], составленном Всемирной организацией интеллектуальной собственности на основе оценки 126 стран мира по 80 индикаторам инновационной деятельности, объединенным в следующие группы и подгруппы показателей:

1. Институты: политическая конъюнктура; законодательная база; бизнес-среда.
2. Человеческий капитал и наука: образование; высшее образование; научные исследования и разработки.
3. Инфраструктура: ИКТ; основная инфраструктура; экологическая устойчивость.
4. Развитие внутреннего рынка: кредиты; инвестиции; торговля и конкуренция.
5. Развитие бизнеса: знания сотрудников; инновационные связи; приобретение знаний.
6. Результаты инноваций:
 - развитие технологий и экономики знаний: создание знаний; влияние знаний; распространение знаний;
 - развитие креативной деятельности: нематериальные активы; креативные товары и услуги; онлайн-креативность.

Согласно оценкам экспертов, сильными сторонами российской инновационной системы являются:

- занятость женщин с высшим образованием (1 место в мире);
- размер внутреннего рынка (6 место);
- торговля, конкуренция и масштаб рынка (13 место);
- количество патентных заявок на изобретение, поданных в патентное ведомство страны (16 место);
- платежи за использование объектов интеллектуальной собственности (18 место);
- создание мобильных приложений (24 место);
- простота запуска бизнеса (25 место);
- R&D (27 место);
- создание знаний (28 место).

В то же время у России имеются следующие слабые стороны, ухудшающие ее позиции в Глобальном инновационном индексе:

- ВВП на единицу использования энергии (111 место);
- власть закона, верховенство права (110 место);
- политическая стабильность и безопасность (105 место);
- эффективность логистики (97 место);
- экологическая устойчивость (95 место);
- сделки с венчурным капиталом (71 место)

По данным Росстата, за 2000-2015 гг. количество организаций, выполняющих исследования и разработки увеличилось на 1,9 % и составило 4175 ед., но за 2015-2017 гг. сократилось на 5,5 % до 3944 ед. Аналогичным образом изменялась численность работников, занятых проведением научных исследований и разработок. В 2015 г. их количество уменьшилось по сравнению с 2000 г. 16,8 % и составило 738,9 тыс. чел. В последние годы количество работников, выполняющих исследования и разработки, продолжало сокращаться, в результате чего в 2017 г. их численность составила 707,9 тыс. чел., что на 20,3% меньше уровня 2000 г., и на 4,2 % меньше, чем было в 2015 г. [4].

В 2016 г. численность работников, занятых исследованиями и разработками, в расчете на 10 тыс. чел., занятых в национальной экономике, составило: в России – 117 чел., в Республике Корея – 170 чел., во Франции – 156 чел., в Германии – 149 чел., в Великобритании – 133 чел., в Японии – 132 чел., в Канаде – 126 чел., в Италии – 121 чел., в Китае – 49 чел., в Бразилии – 29 чел., в Индии – 11 чел. [5].

Таким образом, по удельному весу сотрудников организаций, занятых выполнением НИОКР, в общей численности занятых в экономике, Россия превосходит страны БРИКС, но уступает большинству стран G7 и Республике Корея.

До 2015 г. в России происходил рост расходов федерального бюджета на финансирование науки. В 2015 г. они увеличились по сравнению с 2010 г. на 84,9 % и составили 439,4 млрд. руб., что соответствует 2,81 % расходной части федерального бюджета и 0,53 % от ВВП. В 2016 г. бюджетные расходы на финансирование НИОКР были на 6,1 % ниже уровня предыдущего года, когда они составили соответственно 402,7 млрд. руб., 2,45 и 0,47 %. В 2017 г. эти расходы сократились по сравнению с уровнем 2016 г. на 6,2 % и составили 377,9 млрд. руб. (2,3 и 0,41 %) [4].

В 2016 г. общие затраты на исследования и разработки в мире превысили 2 трлн. долл. по паритету покупательной способности. Россия по уровню внутренних затрат на исследования и разработки, составивших 56,3 млрд. долл., занимала 8 место, значительно отстав от 6 ведущих стран мира. Внутренние затраты на НИОКР в РФ были в 9,3 раза меньше, чем в США (521,8 млрд. долл.), в 7,6 раза меньше, чем в КНР (424,9 млрд. долл.), в 3,3 раза меньше, чем в Японии (185,9 млрд. долл.), в 2,0 раза меньше, чем в Германии (114,6 млрд. долл.), на 46,4 % меньше, чем в Республике Корея (82,4 млрд. долл.) и на 30,9 % меньше, чем в Индии (73,63 млрд. долл.) [6].

По удельному весу внутренних затрат на НИОКР (1,10 % от ВВП) Россия находится на 34 месте в мире, значительно уступая 10 странам-лидерам: Южной Корее (4,29 %), Израилю (4,11 %), Японии (3,59%), Финляндии (3,17 %), Швеции (3,16 %), Австрии (3,10 %), Дании (3,05 %), Тайваню (3,0 %), Швейцарии (2,97 %) и Германии (2,9 %). Кроме перечисленных стран, пороговый уровень экономической безопасности по расходам на НИОКР (2 % от ВВП) был превышен в 7 странах, а в 2 странах эти расходы были равны 2 % от ВВП [5].

Низкий уровень затрат на НИОКР в России в значительной степени объясняется не только ухудшением вследствие антироссийских санкций возможностей финансирования исследований и разработок, но и незаинтересованностью экономических агентов в инновационном развитии:

– государство в лице чиновников республиканского и регионального уровней не стремится увеличивать затраты на НИОКР, а также направлять финансовые потоки на реализацию прорывных проектов, так как в результате внедрения высокоэффективных инновационных проектов произойдет существенное высвобождение работников и, как следствие, ухудшение ситуации на рынке труда, то есть увеличению безработицы;

– крупный бизнес не заинтересован в инновационном развитии, с одной стороны, вследствие занимаемого им монопольного положения на рынке и отсутствия конкуренции, являющейся стимулом внедрения инновационных проектов, с другой стороны, вследствие нежелания собствен-

ников и топ-менеджеров вкладывать средства в проекты с высокой степенью риска;

– банки и другие финансовые организации не заинтересованы в финансировании долгосрочных проектов, сопряженных с высокой степенью риска, вследствие чего отдают предпочтение финансированию сферы торговли и операциям на валютном рынке.

Что же касается хозяйствующих субъектов малого бизнеса, то они в условиях экономического кризиса заняты в первую очередь обеспечением выживания, не имеют собственных средств для финансирования инновационных проектов, а также доступа к банковскому и грантовому финансированию проектов индустриально-инновационного развития.

В 2010-2017 годах уровень инновационной активности хозяйствующих субъектов в промышленности России находился в диапазоне 8,4-10,4 %.

При этом происходило ухудшение всех показателей инновационной активности [7]:

– в 2017 г. удельный вес инновационно активных организаций уменьшился по сравнению с 2010 г. на 1 п.п. и составил 8,5 %, при этом максимальный уровень инновационной активности (10,4 %) был зафиксирован в 2011 г., минимальный (8,4 %) – в 2016 г.;

– удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в 2012 г. достиг максимального уровня 9,1 %, после чего этот показатель стал снижаться до минимального уровня (7,3 %) в 2016 г.; в 2017 г. данный показатель составил 9,2 %. Для сравнения: в 2016 г. удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в Швейцарии составил – 60,2 %, в Бельгии – 59,7 %, в Германии – 58,9 %, в Новой Зеландии – 49,4 %, во Франции – 46,5 %, в Великобритании – 45,7 %, в Италии – 40,4 %, в Китае – 35,4 % [5];

– удельный вес организаций, осуществляющих маркетинговые инновации, в 2010-2017 гг. имел тенденцию к снижению и в конце периода составил 1,4 %;

– удельный вес организаций, осуществляющих организационные инновации, также имел тенденцию к снижению: он уменьшился с 3,3 % в 2011 г. до 2,3 % в 2017 г.;

– удельный вес организаций, осуществляющих экологические инновации, который в 2011 г. достиг своего максимального уровня (5,7 %), в 2017 г. составил лишь 1,1 %.

В 2016 г. объем отгруженной инновационной продукции увеличился по сравнению с 2010 г. в 3,5 раза и составил 4,36 трлн. руб. В 2017 г. этот показатель уменьшился по сравнению с предыдущим годом на 4,5 % и составил 4,17 трлн. руб. При этом удельный вес инновационных товаров в

общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг, который за 2010-2016 годы – с 4,8 до 8,5 %, в 2017 г. уменьшился до 7,2 %, в то время как, согласно Стратегии инновационного развития Российской Федерации, в 2020 году этот показатель должен быть равен 25-30 %.

Количество разработанных в течение года в России передовых производственных технологий в период с 2010 по 2017 год увеличилось в 1,6 раза (с 864 до 1402). При этом удельный вес технологий, новых для России уменьшился с 88,2 до 86,4 %, а удельный вес принципиально новых технологий увеличился с 11,8 до 13,6 %.

В 2017 году в стране использовалось 240054 прогрессивных технологий, в том числе аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля – 14329 (6 %), производственных информационных систем – 7733 (3,2 %), технологий предназначенных для проектирования и инжиниринга – 41130 (17,1 %), для: производства, обработки и сборки – 70160 (29,2 %), для связи и управления – 99525 (41,5 %), для автоматизированной транспортировки материалов и деталей, а также осуществления автоматизированных погрузочно-разгрузочных операций – 2484 (1 %), интегрированного управления или контроля – 4693 (2 %).

По данным Росстата, удельный вес продукции высокотехнологичных отраслей (авиатехника, космическая техника и услуги, специальное судостроение, ядерная энергетика и др.) в валовом внутреннем продукте РФ за период с 2011 по 2016 год увеличился на 2,4 п.п. и составил 22,1 %.

В настоящее время в России в производстве используется не более 10 % инновационных идей и разработок, в то время как в США – 62 %, в Японии – 95 %. Отечественная заводская наука выполняет 6% научных исследований от общего объема российских НИОКР, в то время как в странах Евросоюза – 65 %, в Японии – 71%, в США – 75 %. Объектами коммерческих сделок становятся не более 6 % зарегистрированных в России изобретений и полезных моделей, из которых около 70 % относятся к микро- и псевдоинновациям, направленным на поддержание или незначительное усовершенствование морально устаревших видов техники и технологий [8].

Из таблицы 1, в которой приведены индикаторы технологической безопасности России, видно, что из 9 показателей только 1 (численность исследователей на 10000 занятых в экономике) превышает пороговый уровень технологической безопасности.

Из таблицы видно, что все 8 индикаторов имеют отрицательные отклонения от порогового уровня технологической безопасности. При этом по $\frac{3}{4}$ индикаторов эти отклонения очень большие. Таким образом, можно сделать вывод о наличии серьезных угроз технологической безопасности России.

Для обеспечения национальной технологической безопасности необходимо существенно повысить уровень инновационной активности российских, в первую очередь в сфере технологических и организационных инноваций. Увеличение объемов финансирования исследований и разработок можно обеспечить в результате: использования для этих целей части международных резервов страны, размер которых на 01.07.2019 г. составил 518,4 млрд. долл.; стимулирования частных инвестиций на основе льготного налогообложения инновационной деятельности; ограничения вывода капиталов из страны, а также репарации оффшорных капиталов.

Таблица 1 – Оценка технологической безопасности Российской Федерации

Наименование показателей	Пороговый уровень	Факт 2017 г.
1 Численность исследователей на 10000 занятых в экономике, чел.	58	50
2 Доля исследователей в возрасте старше 39 лет, %	42	46,8
3 Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %	15	7,5
4 Удельный вес организаций, осуществляющих организационные инновации, %	6	2,3
5 Ассигнования на науку из федерального бюджета, % к ВВП	4	0,41
6 Внутренние затраты на исследования и разработки, % к ВВП	2	1,11
7 Удельный вес вузовской науки во внутренних затратах на исследования и разработки, %	19	9,0
8 Коэффициент изобретательской активности	5	1,55

Примечание – составлено по данным [4, 7]

Для повышения эффективности бюджетных расходов на НИОКР путем коммерциализации результатов научных исследований и разработок необходимо развивать имеющуюся в стране инновационную инфраструктуру, в состав которой входят технологические бизнес-инкубаторы, технопарки, национальные и региональные исследовательские университеты, наукограды, венчурные фонды.

В условиях антироссийских санкций расширение трансферта зарубежных технологий представляется проблематичным. В связи с этим необходимо осуществлять опережающую модернизацию национальной экономики на основе достижений ВПК, внедряя в гражданских отраслях технологии двойного назначения. Решению данной проблемы будет способствовать реализация адресных программ льготного кредитования пред-

приятий обрабатывающей промышленности, осуществляющих производство наукоемкой продукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Корнилов, М.Я. Экономическая безопасность Российской Федерации: учебное пособие. – Брянск: БФ РАНХиГС, 2015. – 268 с.
2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Утверждена Указом Президента РФ от 31 декабря 2015 года № 683 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/ (дата обращения 18.07.2018).
3. Global Innovation Index 2018. Energizing the World with Innovation [Электронный ресурс]. – URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf (дата обращения 22.07.2019).
4. Российский статистический ежегодник. 2018: Стат. сб. – М.: Росстат, 2018. – 694 с.
5. Наука. Технологии. Инновации: 2017: краткий статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШУ, 2017. – 80 с.
6. GlobalInnovationIndex: место России в мире инноваций [Электронный ресурс]. – URL: <https://vc.ru/flood/44152-global-innovation-index-mesto-rossii-v-mire-innovaciya> (дата обращения 22.07.2019).
7. Сайт Федеральной службы государственной статистики. Наука и инновации. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения 22.07.2019).
8. Каширин, В.В. Особое мнение для вызовов посткризисного экономического развития России: рынок, государство, население – сбалансированное взаимодействие // Междунар. науч. конф. «Национальная экономическая безопасность: потенциал развития и вызовы цифровой экономики»: сб. тезисов. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2019. – С. 25-27.

ВРЕМЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ В РАЗВИТИИ НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

В.В. Ромашова, e-mail: vika.romashova.2016@mail.ru
*Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,
Россия, г. Симферополь*

В настоящее время актуальным является переход экономики страны к индустриализации. В статье показана одна из проблем этого перехода - проблема соотношения затрат и времени. Рассмотрен масштаб проблемы и ее анализ на примере работы паспортной службы. Показаны преобразования государства по ее устранению - создание Единого портала государственных услуг. Анализ работы и введение предложений по устранению проблемы в целом.

Ключевые слова: индустриализация, паспортная служба, социально-экономическое развитие, время, производительные силы, население, государственные служащие.

TIME COSTS IN THE DEVELOPMENT OF NEW INDUSTRIALIZATION

V.V. Romashova, e-mail: vika.romashova.2016@mail.ru
Vernadsky Crimean Federal University, Russia, Simferopol

Currently, the transition of the country's economy to industrialization is relevant. The article shows one of the problems of this transition - the problem of time-consuming. The scale of the problem and its analysis on the example of the passport service are considered. The article shows the transformation of the state in order to eliminate it-the creation of a Single portal of public services. Analysis of the work and making proposals to solve the problem as a whole.

Keywords: industrialization, passport service, socio - economic development, time, productive forces, population, civil servants.

На современном этапе развития экономики Российской Федерации структурные преобразования рассматриваются как основа модернизации экономики в направлении формирования новой модели социально-экономического развития – индустриализации [1]. Работа, как государственных органов, так и производительных сил играют при этом огромную роль. Важным моментом являются значительные непроизводительные затраты времени населения при взаимодействии с государственными органами.

В данном исследовании рассмотрена деятельность паспортной службы. В паспортной службе для оформления необходимых документов тратится около четырех часов [4], что с учетом транспортных издержек,

недостаточной информированности, влекущей кратное посещение государственных органов, может достигать несколько рабочих дней. Проблема соотношения затрат и времени является одной из социально-экономической проблем перехода России к новой индустриализации.

Керженцев Платон Михайлович на одном из съезда обратил внимание на то, что три с половиной тысячи человек (слесари, токари, другие специалисты) ожидая начало заседания, потеряли 7 тысяч рабочих часов. «При такой затрате рабочей силы можно было построить один, а то и два аэроплана. Мы прождали еще «с пол-аэроплана», и только тогда заседание началось» [2] - данные строки взяты из статьи за 1923 г., но на сегодняшний день не потеряли актуальности. Мы по-прежнему непродуктивно тратим большое количество времени в той же паспортной службе. Время является экономической ценностью, оно определяет все процессы в экономике. Скорость работы машин, быстрота оборота капитала, ускорение всего производственного процесса являются его важнейшими определяющими факторами. Следует произвести переоценку времени.

Во Франции был проведен анализ эффективности работы паспортной системы. Руководство для оценивания работы выяснило, сколько населения посещает паспортную службу для получения паспорта. Данный эксперимент показал, что объезд по адресам населением составлял три, четыре, даже пять раз, причины в свою очередь неоднократных визитов были разными: неправильное оформление, отсутствие необходимых документов, проблемы с тем, что работники данного отдела не укладывались в установленные сроки. Такая череда событий негативно отражалась на гражданах, которые сталкивались с незапланированными расходами, нервными нагрузками.

Проанализируем положение в России на примере среднего времени ожидания паспортной службы (рисунок 1) [3].

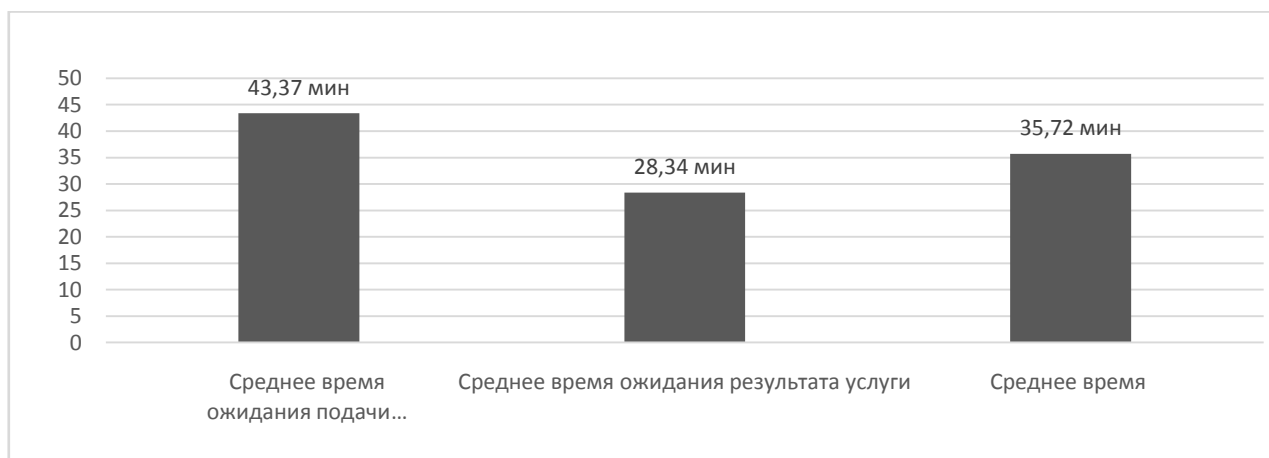


Рисунок 1 - Среднее время ожидания подачи документов и получение результатов паспортной услуги, мин

Также следует рассмотреть трудности, возникающие при работе с данной службой (рисунок 2) [3].

Конечно, такие показатели не являются критичными, но в свою очередь требуют улучшений. В России для улучшения деятельности государственных учреждений были проведены реформы, основная цель которых была направлена на повышение качества, доступности государственных услуг. Основная задача - деятельность в интересах граждан, основная оценка - удовлетворение населения работой власти. Так, в настоящее время активно используется Единый портал государственных услуг, благодаря которому мы экономим свое время, решая различные вопросы. За 2018 год число людей, которые воспользовались услугами данного портала, составило 86,5 млн. человек [4]. Также было создано «единое окно», «многофункциональные центры», которые позволили гражданам сократить время, финансовые затраты, повысить комфорт благодаря тому, что заявитель не обращается на прямую к государственным служащим, а имеет дело с сотрудниками офисов, которые оказывают помощь в получении услуги, проводят консультацию. Данные системы направлены на улучшение использования времени, однако только часть вопросов можно решить через Интернет, а остальную часть времени мы тратим также на очередь или из-за недостаточной информированности.

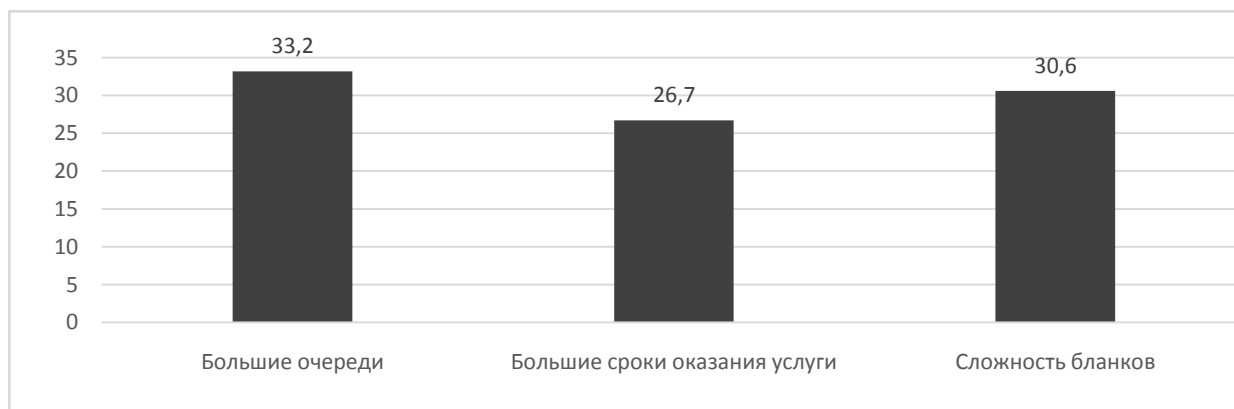


Рисунок 2 - Основные трудности оказания паспортных услуг, % от общего числа опрошенных

С целью совершенствования отношений между государственными органами и обществом государство должно оптимизировать затраты и время. Развитие концепции нового государственного менеджмента позволит сократить время и оптимизировать затраты. Например, если включать функцию в государственных услугах «Напоминание», в котором будет находиться информация о гражданах, которые зарегистрированы, по достижению определенного возраста, будет приходить оповещение о необходимости получения/замены паспорта. Гражданин отправляет на портал

свою фотографию, личные данные, список всего необходимого, при готовности - будет приходить сообщение. При получении загранпаспорта можно использовать эту же систему, электронный вариант подачи документов с «Напоминанием». Так мы минимизируем затраты времени, что позволит более эффективно использовать его в стране в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вершицкий, А.В. Трансформации регуляторной политики и альтернативные издержки регулирования / А.В. Вершицкий // Финансовая экономика. – 2018. – № 6. – С. 681-683.

2. Керженцев, П.М. Борьба за время / П.М. Керженцев // Научный редактор; из-во «Экономика». - М., 1965.

3. Оценка россиянами административных услуг государства: результаты социологических опросов // В.Н. Южаков, Е.И. Добролюбова, В.А. Мау, А.Н. Покида // Вопросы государственного и муниципального управления. - 2016. - № 4. - С. 75-98.

4. Портал государственных услуг Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gosuslugi.ru/help> (дата обращения: 15.06.2019)

5. Сколько времени мы тратим в очередях к бюрократам // Новости 24. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ural.kp.ru/daily/25858/2825770/> (дата обращения: 15.06.2019)

ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТРЕНД ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ⁵

Г.В. Федотова, e-mail: g_evgeeva@mail.ru
*Волгоградский государственный технический университет,
Россия, г. Волгоград*

В статье произведена оценка предстоящих перемен национальных социально-экономических систем в процессе перехода к Индустрии 4.0. Глобальная конкуренция на мировых рынках не дает возможности наращивать объемы производства исключительно консервативными способами удешевления производимого продукта или услуги. Для этого необходимы определенные знания и понимания происходящих перемен, то есть необходимо сформировать команду квалифицированных специалистов в области цифровизации, обладающих соответствующими компетенциями. Подготовкой данных специалистов должны заниматься соответствующие учебные заведения, представляющие собой часть инфраструктуры экономики знаний.

Ключевые слова: индустрия 4.0, цифровизация, экономика знаний, информационный ресурс, образование, наука.

THE INDUSTRIAL TREND OF THE FORMATION THE MODEL OF THE KNOWLEDGE ECONOMY

G.V. Fedotova, e-mail: g_evgeeva@mail.ru
Volgograd State Technical University, Russia, Volgograd

The article assesses the upcoming changes in national socio-economic systems in the process of transition to Industry 4.0. Global competition in the world markets does not allow to increase production volumes only in conservative ways to reduce the cost of the produced product or service. This requires some knowledge and understanding of the changes that are taking place, that is, it is necessary to form a team of qualified specialists in the field of digitalization with relevant competencies. The training of these specialists should be carried out by the relevant educational institutions, which are part of the infrastructure of the knowledge economy.

Keywords: industry 4.0, digitalization, knowledge economy, information resource, education, science.

Мир вступил в эпоху Индустрии 4.0 – четвертой промышленной революции, которая произвела переворот в традиционных сферах общественной жизни многих стран и прежде всего в осознании ее необходимости у населения. Согласно исследованиям компаний, We Are Social и Hootsuite на начало 2019 года насчитывается: пользователей мобильной связью 5,11

⁵ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-010-00103 А

млрд. шт. (рост на 2 % за год); аудитория интернета 4,39 млрд. чел. (рост на 9 % за год); пользователей социальных сетей 3,48 млрд. чел. (рост на 9 % за год). Данные цифры свидетельствуют о том, что к интернету подключился сегодня каждый второй житель планеты. Люди активно переходят из реальной сферы жизни в виртуальную. Эти процессы неизбежны, но необходимо контролировать их и направлять на действительно важные и полезные сферы общественных преобразований [1].

Анализ динамики роста интернет-аудитории (рисунок 1) за период 2012-2019 гг. доказал, что интернет прочно входит в жизнь населения, а вместе с ним и возможности онлайн пространства (общение, покупка товаров и услуг, обучение, информация, деловые контакты).

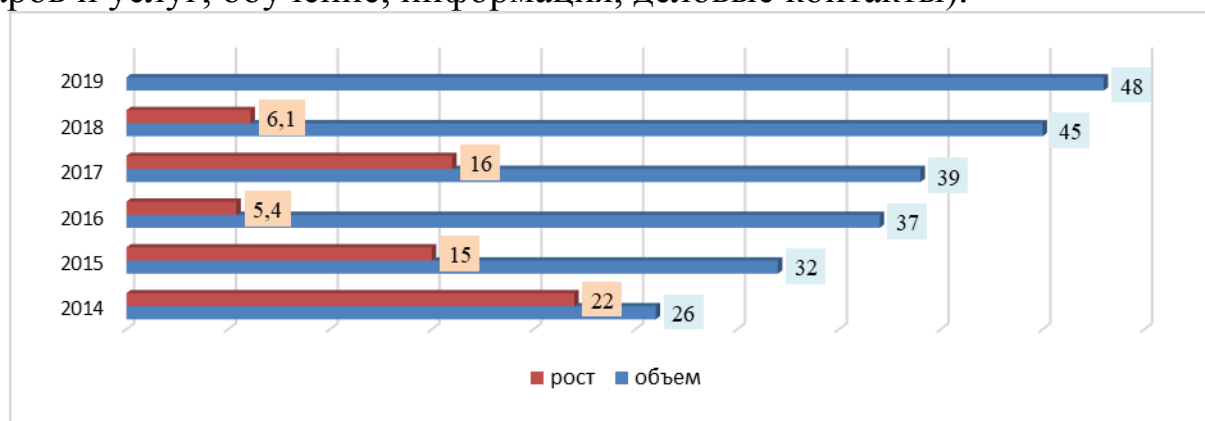


Рисунок 1 – Динамика роста интернет-аудитории в мире за период 2012-2019 гг.

Помимо интернета вещей (IoT) Индустрия 4.0 позволяет формировать сетевое пространство, которое за счет сокращения времени передачи данных, замены ручного труда машинным, экономии финансовых ресурсов, исключения человеческого фактора и ошибок будет реализовывать решения проблем, выполнять задачи и максимально повышать производительность [2, 3]. Максимальную популярность данная концепция получила на всемирном экономическом форуме в 2016 году в Давосе, где многие страны подтвердили неизбежность перестройки структуры экономики и выразили опасения о возможных сокращениях инвестиций в будущем по причине высокой производительности информационных систем.

В информационной среде на первое место выходит информация, которая становится главным ресурсом в условиях сетевого взаимодействия. Для человека информация может иметь ценность только в виде определенного знания.

Сегодня знания – ресурс, который создан человеком, благодаря которому человек развивается, параллельно совершенствуя и создавая новые знания. Знания, как и другие ресурсы (земля, материя, капитал, труд) потребляется и обновляется с течением времени. Но в условиях нового технологического уклада необходимо генерировать не просто новые знания,

основываясь на опыте прошлых лет, но создавать абсолютно новые идеи, прорывные технологии развития, формировать новое представление о мироздании. Совершенно очевидно, что формирующийся новый инновационный экономический уклад, основывается на знаниях, то есть можно говорить об экономике знаний.

Экономика знаний представляет собой систему, в которой рационально используются и создаются новые знания. Знания – это основной ресурс нового экономического уклада, благодаря которому происходит инновационное развитие всей общественной жизни. Более того в стоимости произведенных товаров и услуг, знания составляют основную долю этой стоимости [4]. Для укрепления экономической основы в данной системе необходимы инвестиции в образование населения страны.

Различные международные организации (ООН, Всемирный банк) измеряют качество человеческого капитала в стране посредством выставления рейтингов.

Так, по оценкам Всемирного банка, который рассчитывает Индекс человеческого капитала (ИЧК) по различным странам, в 2018 году из 157 стран Россия заняла 34 место и вошла в группу стран с высоким уровнем человеческого капитала.

По оценке Всемирного банка для населения России, родившегося в 2018 года, производительность труда составит 0,73 % от возможного 100 %, но при условии получения полного образования, полноценного здоровья. В сложившейся ситуации ИЧК для РФ выше в сравнении с рядом стран Европы и Центральной Азии. Безусловными лидерами рейтинга являются Сингапур, Япония, Южная Корея, которые делают акцент в собственной государственной политике на образование и науку и как результат - демонстрируют устойчивый экономический рост.

Помимо указанного индекса человеческого развития, рассчитывают глобальный рейтинг развития человеческого капитала, индекс развитости ИКТ (информационно-коммуникационных технологий). Но все указанные показатели только характеризуют потенциальные возможности экономики отдельного государства для перехода к модели экономики знаний.

Знания как ключевой ресурс модели экономики знаний оказывают существенное влияние и изменяют саму структуру национальной экономики.

Классическая классификация отраслей народного хозяйства сводится к отраслям материальной и нематериальной сферы [5, 6]. Но в экономике знаний должны присутствовать отрасли, генерирующие новые знания, отрасли, транспортирующие новые знания к пользователям, отрасли, применяющие новые знания в своей производственной деятельности. В модели экономики знаний изменяется сама структура экономики, на пер-

вое место выходит сфера производства и передачи новых знаний, так как благодаря этому будет расти производительность всей экономической системы, конкурентоспособность отечественных предприятия и организация, качество жизни населения страны.

Для развития отраслей, генерирующих знания, необходимо проводить целенаправленную государственную политику в сфере образования, повышать качество самого образования и модернизировать существующую образовательную базу, сделать образование доступным для всех категорий граждан и на всей территории страны. В данном случае это может стать цифровой образовательная среда, реализация стратегических государственных программ развития общества и т.п.

В России для целей повышения качества образования разработан и реализуется национальный проект «Образование» и входящих в его состав 10 федеральных проектов. Реализация государственных программ в сфере образования способствует наращиванию доли высококвалифицированных кадров в экономике, формирования творчество у подрастающего поколения, сохранения желания у населения для пожизненного обучения. Помимо указанных федеральных проектов в образовательной среде государство планирует оказывать финансовую поддержку ведущим университетам РФ, которые могут конкурировать на международном образовательном рынке с мировыми образовательными центрами.

Совершенствуя собственную образовательную среду государство ведет подготовку качественного человеческого капитала, который будет работать в цифровой среде и создавать новые знания. С этой позиции подобная экономика может считаться экономикой знаний – экономикой, которая создает, распространяет и использует знания для собственного экономического развития [7].

Отметим, что формальное образование не является единственным способом получения знаний. Знания могут быть получены и за пределами образовательных учреждений (личный опыт, навыки профессиональные, опыт других людей и примеры). В некоторых случаях такой способ получения знаний может быть более эффективным, чем официальное образование в учебном заведении. С нашей точки зрения такой способ передачи знаний, тоже должен быть взят во внимание.

Экономика знаний обладает рядом отличительных особенностей:

-конкурентоспособными становятся компании, которые активно внедряют у себя последние достижения науки и техники, мобильно реагируют на изменения на рынке, оперативно подстраиваясь под них;

-фактически происходит переход сферы интересов в цифровую среду, где формируются многие управленческие решения, происходит поиск партнеров;

-производственные системы переходят от аналоговых схем работы на цифровые, в которых механических и автоматический труд полностью заменяется на роботизированный, которым управляют операторы;

-происходит все большая глобализация экономических систем, стираются национальные, пространственные границы, так как цифровая среда позволяет напрямую общаться и заключать контракты субъектам из разных континентов;

-появляется все большее количество новых технологий, растет скорость их внедрения в производственную деятельность.

Таким образом видим, что экономика знаний – высокотехнологичная модель управления новейшими достижениями современной науки, обеспечивающая высокую конкурентоспособность и быстрый экономический рост в тех сферах, которые оперативно реагируют и внедряют в свою практику ее последние достижения. Инфраструктуру экономики знаний составляет всемирная информационная «паутина», посредством которой происходит передача информационных потоков всем участникам сетевой модели.

Наличие глобальной сети интернет позволяет поддерживать модель экономики знаний, в которой знание превращается в важнейший фактор производства, поэтому так необходимы инвестиции в развитие и поддержание качественного человеческого капитала.

Знания сложно оценить количественно. Существующая методология оценки знаний предлагает также два сводных индекса — Индекс экономики знаний (The Knowledge Economy Index — KEI) и Индекс знаний (The Knowledge Index — KI) [8].

Индекс экономики знаний — комплексный показатель для оценки эффективности использования страной знаний в целях её экономического и общественного развития. Характеризуют уровень развития той или иной страны или региона по отношению к экономике знаний.

Индекс знаний — комплексный экономический показатель для оценки способности страны создавать, принимать и распространять знания. Характеризует потенциал той или иной страны или региона по отношению к экономике знаний.

Представленные показатели отражают уровень развития страны, но ориентиром будет служить только показатель экономического роста страны. Именно темпы роста экономики будет свидетельствовать о технологическом развитии и успешной реализации принципов экономики знаний.

Экономика знаний в конечном итоге нацелена на повышение качества жизни человека в условиях полномасштабной цифровизации производства товаров, работ, услуг, когда потребности человека становятся определяющим фактором формирования предложения на рынке. Данная мо-

дель стремится максимально освободить человека от рутинного, механического труда, оставляя ему только функции управления машинами и генерирования новых идей и технологий. Но в некоторых случаях остается вероятность того, что население не способное максимально освоить новые технологии и быстро обучаться может стать невостребованным в данной модели. В таких случаях должны оставаться сферы деятельности, которые позволят людям с ограниченными возможностями самореализоваться.

В завершении исследования необходимо отметить, что переход на новую модель экономики знаний для многих стран является неизбежным. Философия четвертой промышленной революции диктует новые принципы организации общественной жизни. России в данной ситуации также будет изменять структуру национальной экономики, стремясь максимально повысить свои конкурентные позиции на международном рынке. Для этого необходимо обратить внимание на следующие составляющие элементы новой экономической модели:

- более тщательно подходить к планированию финансирования национальных проектов по развитию образовательной среды. Исключать дублирующие моменты и стремиться развивать специальности, которые будут востребованы в будущем. Государство должно учитывать не только формальный способ передачи знаний, но и уделять внимание неформальной передаче данных. В этой ситуации достаточно интересны практики возрождения наставничества и конкурсы World Skills;

- поддерживать творческие и новаторские инициативы обучающейся молодежи, создавать инфраструктуру обмена опытом, идеями, навыками;

- создание благоприятного предпринимательского климата в стране для национальных компаний и максимальная поддержка предпринимательских инициатив на всех уровнях власти. Для развития конкурентной рыночной среды необходимо ввести налоговые, административные, антикоррупционные инструменты регулирования деятельности национальных и иностранных предприятий;

- стимулирование частных инвесторов как российских, так зарубежных для финансирования развития науки и образования, развитие эндаумент фондов при образовательных учреждениях;

- формирование национальных научных сообществ и сетевых взаимодействий в различных отраслях науки и техники;

- развивать систему коммерциализации научных и опытных конструкторских разработок, систему патентования и защиты интеллектуальных прав собственности.

Перечисленные рекомендации помогут приблизить существующую модель национальной экономики в модели экономики знаний, которая отвечает требованиям Индустрии 4.0 и позволяет наращивать конкуренто-

способность отечественного производства в условиях мировой глобализации и интеграции рынков сбыта и сетевого взаимодействия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Kayl I., Epinina V. Interaction between the public authorities and population in terms of participatory management // Scientific enquiry in the contemporary world: theoretical basics and innovative approach. FL, USA, L&L Publishing, 2012. – P. 57-60.
2. Kim, N.S., Park, B., Lee, K.-D. (2016). A knowledge based freight management decision support system incorporating economies of scale: multimodal minimum cost flow optimization approach. *Information Technology and Management*, 17(1), с. 81-94.
3. Popkova, E.G., Bogoviz, A.V., Ragulina, Y.V., Alekseev, A.N. (2018). Perspective model of activation of economic growth in modern Russia. *Studies in Systems, Decision and Control*, 135, с. 171-177.
4. Plotnikov, V., Fedotova, G.V., Popkova, E.G., Kastyrina, A.A. (2015). Harmonization of Strategic Planning Indicators of Territories' Socioeconomic Growth. *Regional and Sectoral Economic Studies*, Vol. 15-2 (July–December). Pp. 105-114.
5. Vertakova, Y., Plotnikov, V., Fedotova, G. (2016). The System of Indicators for Indicative Management of a Region and its Clusters. *Procedia Economics and Finance*, Vol. 39, p. 184-191.
6. I.S.Robersy, A.I.Guseva, N.A.Lebedev, T.V.Ismagilova, T.I. Kuzmina, Y.S.Bolkova The Impact of the Global Financial Crisis on Russia's Cooperation with the Countries of EurAsES /*International Journal of Economics and Financial Issues*, 2016, 6(SI), p.300-306.
7. Рогова, В.А. Кадровые проблемы развития высоких технологий в России в зеркале Глобального индекса инноваций // *Российский технологический журнал*, 2018, - Том 6, - № 4, - С.105-116 https://rtj.mirea.ru/upload/medialibrary/1a7/RTZH_4_2018.pdf
8. Transformation of Information Security Systems of Enterprises in the Context of Digitization of the National Economy / Г.В. Федотова, О.А. Коваленко, Т.Д. Malyutina, А.В. Glushchenko, А.В. Сухинин // *Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT* / ed. by Elena G. Popkova. – Cham (Switzerland) : Springer Nature Switzerland AG, 2019. – P. 811-822. – (Book ser. Studies in Computational Intelligence ; vol. 826).

КОНЦЕПТУАЛЬНОСТЬ ПОНЯТИЯ «РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТУРИЗМА» В ДИАХРОНИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

С.П. Кирильчук, e-mail: skir12@yandex.ru

А.С. Музыка, e-mail: myzuka29@mail.ru

*Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Россия,
г. Симферополь*

В статье приводится обзор существующих дефиниций концепта «ресурсный потенциал туризма» в диахроническом аспекте зарубежных и отечественных исследований, выстроена междисциплинарная эволюция развития данного понятия. При этом обнаружена существенная лакуна в терминологическом аппарате, которая обусловлена отсутствием дефиниционной унификации понятия «ресурсный потенциал туризма», окказиональным употреблением данного термина и наличием широкого синонимичного ряда.

Ключевые слова: ресурсный потенциал туризма, туристические ресурсы, пространственное планирование.

CONCEPTUALITY OF "TOURISM RESOURCE POTENTIAL" DEFINITION IN THE DIACHRONIC ASPECT OF FOREIGN AND NATIONAL RESEARCHES

S.P. Kirilchuk, e-mail: skir12@yandex.ru

A.S. Muzyka, e-mail: myzuka29@mail.ru

Vernadsky Crimean Federal University, Russia, Simferopol

The article provides an overview of the existing definitions of the concept "tourism resource potential" in the diachronic aspect of foreign and national researches, an interdisciplinary evolution of this concept's development is made. At the same time, a significant lacuna was found in the terminological apparatus, which is due to the absence of the definitional unification of the notion "tourism resource potential", occasional use of this term and the presence of a wide synonymous series.

Keywords: tourism resource potential, tourism resources, spatial planning.

В отечественной и зарубежной литературе понятию «ресурсный потенциал туризма» уделяется особое внимание, однако, единый терминологический аппарат в отношении данной категории отсутствует. Безусловно, дефиниционная унификация считается одной из главных проблем как в экономических, так и в других дисциплинарных исследованиях.

В общем смысле под потенциалом (от лат. «potentia» - сила, возможность) понимают как нераскрытые способности, нереализованные возможности и скрытые резервы, так и эксплицитные и имплицитные ресурсы, которые только предстоит задействовать.

В научных работах, посвященных изучению данного концепта, прослеживается следующая отчетливая тенденция в отношении понятий «туристический потенциал» и «туристические ресурсы»: либо их интеграция и синонимичное употребление, либо терминологическая дифференциация.

Т.Г. Бутова, Н.Н. Терещенко и С.И. Мутовин относятся к последней группе ученых, которые считают, что «формирование туристического потенциала региона обусловлено возможностью использования туристических ресурсов в организации и развитии туристической деятельности в регионе» [2, с. 24].

К.А. Федотова и М.Ф. Чемянова понимают под туристическим потенциалом возможности региона к дальнейшему развитию: «экономические, природные, культурно-исторические, трудовые, финансовые, социальные и производственные» с акцентом на природные возможности» [6, с. 89]. При этом ученые консолидируют туристический потенциал и туристические ресурсы без дифференцирования данных понятий: понимаются природные и антропогенные объекты, потенциально пригодные для создания туристического продукта.

Также в некоторых исследованиях встречается такое генерализированное понятие, как «ресурсный потенциал». С позиции М.С. Пирбудаговой, ресурсный потенциал образует «...систему ресурсов, взаимосвязанную с совокупностью материально-вещественных, энергетических, информационных, трудовых, инновационных, технических, производственных и финансовых ресурсов, которые используются менеджерами в процессе создания ими востребованных как на внешнем, так и внутреннем рынке конкурентоспособных материальных благ для решения задач рыночной экономики» [5, с. 15]. Данное обобщенное понятие с большой долей вероятности может применяться и в отношении туристической отрасли, однако, отсутствие ряда специфических факторов и характеристик не позволяет использовать представленную выше формулировку в качестве единообразного понятия в туризме.

Касательно рассматриваемого термина наблюдается окказиональное употребление следующих языковых единиц: «природно-ресурсный потенциал», «туристический потенциал», «природно-рекреационный потенциал», «геопотенциал», «экологический потенциал», «туристический потенциал» и т.д. Тем не менее, большинство исследователей солидарно рассматривают данную дефиницию с позиции интегральности, как неотъемлемого ее признака.

В зависимости от преследуемых научных целей, базовый концепт может приобретать фокальность, в таком случае происходит смещение семантического акцента.

Так, например, введение понятия «туристическо-рекреационного потенциала» подразумевает рассмотрение туристического потенциала с позиции отдыха как основной потребности туристов, употребление «природно-рекреационного потенциала» предполагает изучение природных ресурсов как источника оздоровительного туризма. «Экологический потенциал» сосредотачивает внимание на развитии и возможностях экологического туризма как ведущей туристической деятельности, а «геопотенциал» акцентирует внимание на природных, экологических, пространственных и топологических характеристиках рассматриваемой локации.

Согласно Ф.М. Айбазовой, туристическо-рекреационный потенциал региона представляет собой интеграционное понятие с выделением двух его подтипов, неразрывно взаимосвязанных: базовый и косвенный туристическо-рекреационный потенциал. Базовый включает группу туристическо-рекреационных ресурсов с дифференциацией по природному и культурно-историческому признакам. К косвенному потенциалу, в свою очередь, относятся социально-экономические и политико-административные факторы [1, с. 549].

Н.Н. Зубакова предлагает рассматривать в качестве потенциала туристического комплекса территории «способность определенного территориального образования к максимально возможному производству услуг туризма и гостеприимства по конкретной номенклатуре в условиях наилучшего использования имеющихся ресурсов при наиболее совершенной и эффективной технологии и организации производства услуг и труда персонала» [4, с. 14].

Т.Г. Винокурова сформулировала понятие «ресурсного потенциала развития туризма» следующим образом «...совокупная способность всех хозяйствующих субъектов, входящих в межотраслевой туристический комплекс, использовать ресурсы территории в развитии производства и потребления туристических услуг в целях удовлетворения разнообразных потребностей людей в отдыхе и оздоровлении» [3, с. 25].

Оценка туристических явлений на конкретной территории всегда представляла собой затруднительную задачу, что во многом обуславливается спонтанностью и непредсказуемостью их развёртывания. Эволюция научной мысли данного направления характеризуется расширением области исследований от «существующих» (с точки зрения спроса и предложения) до «возможных» (с точки зрения туристических ресурсов или туристического потенциала). Данный парадигматический сдвиг был необходим для создания новых возможностей с целью предсказания новых потенциально успешных туристических локаций или предвидения дальнейшего развития существующих туристических структур [11].

Первые попытки описания и измерения туристического потенциала предпринимались посредством оценивания исключительно материальной инфраструктуры туристической отрасли: размещения, питания, лечения и досуга. Позже некоторые исследователи предложили изучать так называемую «туристическую базу» как сумму природных, социальных, культурных и исторических ресурсов, которые поддерживают потенциальное предложение туризма на данной территории. Вместо этого другие ученые больше ссылаются в своих работах на первичное предложение туризма, как основное условие планирования и появления некоторых направлений в туризме.

В целом, определение туристического потенциала тесно связано с необходимостью достижения конкурентоспособности на туристическом рынке. Данная проблема имеет дискуссионный характер, сосредоточение которого наблюдается в двух основных вопросах: что именно понимается под конкурентоспособностью региона и существует ли объективная необходимость и возможность изменения текущего положения.

Кроме того, выявление туристического потенциала и оценка конкурентоспособности в туристическом секторе представляется затруднительным вследствие гетерогенной природы туризма. Данное обстоятельство отчасти обусловлено дифференциацией точек зрения исследователей и их научных интересов, которые непосредственно созвучны с их областями знаний.

После 1990 года наблюдается резкий всплеск употребления синтагмы «туристический потенциал» в зарубежной географической и экономической литературе без надлежащей контекстуализации ее значения и цели. Общепринятыми становятся фразы такого образца: «регион имеет большой туристический потенциал, но он в полной мере не реализуется», которые можно считать бессодержательными и избыточными, что указывает на серьезные лакуны в теории того времени.

В современной зарубежной литературе существуют две основные тенденции определения туристического потенциала. В. Глэван [8] определяет его как совокупность возможностей, которую природная и социальная среда предоставляет в распоряжение туристической деятельности. Согласно С.М. Холлу [10], именно туристический потенциал необходимо рассматривать как базовое условие развития туризма, тогда как И. Мунтеле и С. Ягу [15] видят в данном концепте синтез объективных или субъективных условий. Данный подход базируется на нематериальной природе туристического потенциала, который можно «активировать» или «раскрыть» при определенных условиях.

В данном нематериальном подходе подчеркивается то обстоятельство, что туристический потенциал является предварительным и несет низ-

кую степень уверенности, поскольку слова «потенциальный» или «возможный» выражают исключительно возможность, но не сам факт возникновения определенного состояния либо явления.

Существует также «материальный» подход, в соответствии с которым туристический потенциал рассматривается как совокупность природных и человеческих ресурсов [12]. Так, М. Еленич предлагает математическое выражение туристического потенциала:

$$TP = T_a + A_i + N_i + D_i + S_i, \quad (1)$$

где T_a - сумма туристических достопримечательностей,

A_i - индекс рейтинга привлекательности,

N_i - показатель качества инфраструктуры,

D_i - индекс расстояния до крупных городских агломераций,

S_i - показатель качества туристического обслуживания.

Тем не менее, в более ранних работах исследователи рассматривали туристический потенциал (природные или культурные ресурсы) как противоположность материальным структурам, т.е. инфраструктуре.

В комплексном научном исследовании по пространственному планированию национальной территории с точки зрения туристической отрасли [14] исследователи также прибегают к формализации оценки туристического потенциала с учетом имеющихся ресурсов, туризма и общей инфраструктуры. Целесообразным представляется исключение авторами из своих расчётов туристических услуг, поскольку услуги являются скорее выражением «существующего», а не «потенциального». Однако, учеными проводится анализ туристической инфраструктуры (средств размещения и других различных объектов, такие как лыжные трассы, конференц-залы, т.д.), что в некоторой мере противоречит предыдущему условию, т.к. элементы инфраструктуры также, скорее всего, являются частью «существующего» и непосредственным выражением предложения туризма. С целью нивелирования выявленного методологического несоответствия, необходимо сформулировать понятие «туристический потенциал» и определить грань между «существующим» и «возможным» его компонентом.

Программа развития FARNET (LEADER) CLLD [13], расширенная инициатива Европейского Союза в четвертом периоде, ставит своей целью экономическое развитие сельскохозяйственных и прибрежных регионов Европы и, в частности, дает оценку их туристического потенциала. Европейская экспертная группа трактует данный концепт с позиции существования взаимосвязи между предложением, спросом, тенденциями рынка и конкуренцией в туристической отрасли. Определение предложения туризма, как часть их подхода к туристическому потенциалу, включает в себя, в первую очередь, природные, культурные и социально-экономические

факторы, а затем инфраструктуру и туристические услуги. Данная мысль созвучна с идеями К. Гельднеру и Дж. Р.Б. Ричи [9], согласно которым туристическое предложение исключает следующие четыре основных компонента: природные ресурсы, антропогенную среду, операционный сектор, культурные ресурсы.

При описании взаимоотношений в рамках системы устойчивого туризма Б. Боэрс и С. Котрелл [7], тем не менее, отделяют базу природных и культурных ресурсов от предложения аттрактивных объектов (достопримечательностей), транспортного сектора или предоставляемых услуг. Однако, закономерным остается вопрос, находится ли база туристических ресурсов в плоскости возможностей или реального предложения туризма.

Следует заметить, что ранее в зарубежных исследованиях традиционно наблюдалась тенденция применять концепции и модели из экономической географии в отношении изучения туристического предложения. Меньше внимания уделялось распределению рекреационных и туристических ресурсов, которые формируют модели туристической деятельности и спектр возможностей для развития туризма.

Однако, с середины 90-х годов отмечается появление более сложно организованной культурной географии досуга с более отчетливой тенденцией к включению ресурсов в число поясняющих факторов туристического предложения и спроса.

В целом, проведенный анализ существующих определений понятия «ресурсный потенциал туризма» в диахроническом аспекте зарубежных и отечественных исследований выявил два основных подхода: материальный и нематериальный. Кроме того, выявленный значительный пробел в терминологическом аппарате обусловлен следующими основными факторами: отсутствием дефиниционной унификации понятия «ресурсный потенциал туризма», окказиональным употреблением данного термина и наличием широкого синонимичного ряда. Туристический потенциал больше зависит от возможности включения того или иного природный или антропогенного компонента, который, с точки зрения субъективной оценки общества, становится ресурсом для удовлетворения человеческих желаний и потребностей.

Можно сделать вывод, что туристический потенциал является качественной, нематериальной мерой определенных субъективных возможностей и условий, в то время как туристическое предложение может включать как существующие, так и возможные компоненты, в зависимости от подхода исследователя или метода территориальной оценки. Однако, туристическое предложение, как таковое, не объясняет ни природу развития туризма, ни амплитуду колебания спроса.

Таким образом, системный анализ концепций вариативного ряда, который определили как отечественные, так и зарубежные исследователи в своих научных работах, позволяет сформировать определение дефиниции «ресурсный потенциал туризма» и его взаимосвязь с потенциалом туристических ресурсов, инфраструктуры туризма и самой индустрии в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Айбазова, Ф.М. Роль и место продовольственного обеспечения в ресурсном потенциале туристско-рекреационного комплекса / Ф.М. Айбазова // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – №10-3. – С. 548-553.
2. Бутова, Т.Г. Туристско-рекреационный потенциал развития Красноярского края / Т.Г. Бутова, Н.Н. Терещенко, С.И. Мутовин // *Сервис в России и за рубежом*. – 2012. – №11(38). – С.22-32.
3. Винокурова, Т.Г. Ресурсный потенциал развития туризма северных территорий :дис... канд. экон. наук: 08.00.05 / Т.Г. Винокурова. – Байкал. гос. ун-т экономики и права. – Иркутск, 2010. – 203 с.
4. Зубакова, Н.Н. Организационный механизм формирования кадастра туристских ресурсов :дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Н.Н. Зубакова. – Рос. гос. ун-т туризма и сервиса. – М., 2011. – 190 с.
5. Пирбудагова, М.С. Стратегическое управление туристическо-рекреационным комплексом: дис... канд. экон. наук: 08.00.05 / М.С. Пирбудагова. – Дагестанский гос. тех. ун-тет. – Махачкала, 2009. – 163 с.
6. Федотова, К.А. Ресурсный потенциал и пути повышения эффективности его использования в Краснодарском крае / К.А. Федотова, М.Ф. Чемянова // *Психология. Экономика. Право*. – 2012. – №1. – С. 88-94.
7. Boers, B. Sustainable Tourism Infrastructure Planning: A GIS-Supported Approach / B. Boers, S. Cottrell // *Tourism Geographies*. – 2007. – no. 1-21. – pp. 165-174. 45
8. Glavan, V. Tourism potential and its development / V. Glavan // *Fundamental Issues Maine*. – 2006. – pp. 53-65.
9. Goeldner, C. Tourism – Principles, Practices, Philosophies / C. Goeldner, J.R.B. Ritchie // *Anatolia*. – 2017. – no.28. – pp. 113-115.
10. Hall, C.M. The Geography of Tourism and Recreation / C.M. Hall, S.J. Page // *GeoJournal*. – 2014. – pp. 263-268.
11. Iatu, C. (2011). New approach in evaluating tourism attractiveness in the region of Moldavia (Romania) / C. Iatu, M. Bulai // *International Journal of Energy and Environment*. – 2011. – no.5. – pp. 165-174.
12. Ielenicz, M. Romania, Tourism Potential / M. Ielenicz, L. Comanescu // *Studia UBB Geographia*. – 2016. – pp. 167-182.
13. LEADER European Observatory [Digital resource] // Evaluating a territory's tourism Potential. – Access mode: <http://www.worldcat.org/identities/nc-leader> (accessed date: 23.05.2019).
14. Mourad, B.J. Spatial Planning of National Territory / B.J. Mourad // *Urban-Proiect Institute*. – 2016. – pp. 187-193.
15. Muntele, I. Tourism geography - Concepts, methods, spatial Patterns / I. Muntele, C. Iagu // *SedcomLibris*. – 2006. – pp. 176-184.

РЕФЛЕКСИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА БАЗЕ НЕРАВНОВЕСНОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ЭВОЛЮЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В.К. Нусратуллин, e-mail: nvk-ufa@rambler.ru
И.В. Нусратуллин, e-mail: nusratullin.iv@gmail.com
*Институт экономики, финансов и бизнеса
Башкирского государственного университета, Россия, г. Уфа*

В статье рассматривается проблема некорректной интерпретации сущности экономического развития, как движения от одного состояния равновесия к другому, что является, по мнению авторов, следствием использования несовершенного инструментария представления динамики экономической системы. Ситуация равновесия в экономике традиционно трактуется в виде точки пересечения гипотетических кривых спроса и предложения в двумерном пространстве с приданными ей параметрами равновесного выпуска и равновесной цены товара. Использование этого инструмента не дает ответа на естественным образом вытекающий вопрос: а что же тогда представляет собой состояние неравновесия в экономике? На этот вопрос и пытаются ответить авторы статьи.

Ключевые слова: рефлексивное управление экономикой, эволюция экономических систем, неравновесное представление экономики, траектория развития экономических систем, оценки равновесия-неравновесия экономических систем.

REFLEXIVE MANAGEMENT ON THE BASIS OF NONEQUILIBRIUM INTERPRETATION EVOLUTION OF ECONOMIC SYSTEMS

V.K. Nusratullin, e-mail: nvk-ufa@rambler.ru
I.V. Nusratullin e-mail: nusratullin.iv@gmail.com
*Institute of Economics, Finance and Business of the Bashkir State University,
Russia, Ufa*

The article considers the problem of incorrect interpretation of the essence of economic development, as a movement from one state of equilibrium to another, which, according to the authors, is a consequence of the use of imperfect tools to represent the dynamics of the economic system. The situation of equilibrium in the economy is traditionally interpreted as the intersection point of hypothetical supply and demand curves in two-dimensional space with the parameters of equilibrium output and equilibrium price of the goods attached to it. Using this tool does not give an answer to the naturally arising question: what then is a state of disequilibrium in economics? The authors of the article are trying to answer this question.

Keywords: reflective management of the economy, evolution of economic systems, nonequilibrium representation of the economy, development trajectory

В современном анализе экономики, в том числе и цифровой, более всего доминирует представление о траектории развития экономики в виде восходящей линии экономического роста. При этом ситуация развития, как правило, понимается как движение экономики под влиянием различных экономических и общественных факторов от одной точки равновесия до другой. Тем самым как бы подчеркивается, что исходным и естественным состоянием экономики является равновесие. Между тем в экономике ситуация внедрения инноваций происходит непрерывно без каких-либо явных остановок и передышек на восстановление равновесия и пребывание в нем. Инновационное развитие экономики не предусматривает перерывов. Именно это состояние является естественным образом ее существования.

На наш взгляд, некорректная интерпретация сущности экономического развития, как движения от одного состояния равновесия к другому, является следствием использования несовершенного инструментария представления динамики экономической системы. Ситуация равновесия в экономике традиционно трактуется в виде точки пересечения гипотетических кривых спроса и предложения в двумерном пространстве с приданными ей параметрами равновесного выпуска и равновесной цены товара. Использование этого инструмента не дает ответа на естественным образом вытекающий вопрос: а что же тогда представляет собой состояние неравновесия в экономике? Ведь при любом сдвиге кривых спроса или предложения они в общем случае всегда пересекаются друг с другом, в итоге демонстрируя всего лишь «блуждание» точки равновесия в экономическом пространстве без какой-либо конкретной логики развития. В этом движении трудно усмотреть какую-либо траекторию развития. Скорее всего, оно представляет собой «броуновское движение», не поддающееся строгой систематизации.

Поэтому, когда описывают процесс возникновения неравновесия, например, таким образом: «Предприниматели, планируя свой бизнес на перспективу, в условиях неизвестности будущих текущих цен ориентируются именно на превышение реального спроса над реальным предложением, то есть на возникновение неравновесного процесса...» [5, с. 97], то совершенно непонятно, почему это вдруг сдвиг точки равновесия по кривой, например, предложения означает возникновение неравновесного процесса?

Получается, что понимание ситуации неравновесия сводится к чисто условному, гипотетическому суждению о состоянии экономической системы в рамках оценки каким-либо экспертом [9, с. 47]. Он выявляет признаки неравновесия и в соответствии с ними рекомендует что-то изме-

нить, чтобы получить ситуацию равновесия. По сути дела, все эти суждения – оценки равновесия-неравновесия экономики – носят субъективный характер, в которых отсутствуют объективные основания, формальная логика оценки событий, которые достаточно точно позволили бы определить условия неравновесия системы, иначе говоря, ее несоответствия с состоянием на стационарной траектории. На основе таких зыбких, субъективно-го характера доводах возникают и соответствующие рекомендации по выработке управляющих воздействий, которые, как и всякий субъективизм, не имея прочных объективных оснований, не может носить устойчивых, долговременных свойств, что и демонстрирует современная макроэкономика, представляющая, по сути дела, набор разноплановых рекомендаций в рамках различных школ и направлений.

Таким образом, гипотетический характер инструментария современной экономической теории в оценке состояния экономики с неизбежностью порождает субъективизм в суждениях, разночтение в оценках и невозможность принятия объективного решения, которое могло бы иметь существенные признаки достоверности, беспристрастности, непредвзятости, опираться на независимые от субъективных суждений формальные признаки причинности и исхода событий. Поэтому получается, что смена субъекта управления экономической системы зачастую имеет следствием достаточно радикальные последствия в характере ее функционирования. Одним словом, экономическая теория пока не имеет достаточно совершенного инструмента анализа, прогноза и выработки управляющих решений, позволяющих обеспечить автоматическое или близкое к нему движение по оптимальной траектории. Описание равновесия с помощью кривых спроса и предложения не может дать полной картины о состоянии экономической системы, ее нахождения в равновесии или неравновесии. Между тем, система принятия управляющих решений с обратной связью, «парирующих возмущения и отслеживающих цель», называемая **рефлексивным управлением**, или управлением по отклонениям, состоит в формировании обратной связи, или регулятора, по ошибке, по рассогласованию между требуемой и истинными структурами. Соответственно в этой системе более совершенным будет описание равновесия-неравновесия в виде параметров, которое так или иначе могут отобразить равенство или неравенство, равноценность или неравноценность отдельных элементов и частей экономических систем. При таком описании экономики, являющейся весьма сложной системой, невозможность ее пребывания в состоянии равновесия даже в какой-либо краткий миг очевидна. Фактически любая экономическая система всегда находится в неравновесии, которое как ее характеристика не исчезает никогда и никогда не сменяется ситуацией даже мгновенного равновесия. Неравновесие в экономике господствует

безраздельно, изредка обмениваясь малой толикой этого состояния со своей противоположностью – равновесием. В экономическом пространстве нет места для состояний равновесия. Динамическая, эволюционная сущность экономики несовместима с состоянием покоя, неизменности. Представление экономических систем как равновесных находится в полном противоречии с реальной действительностью. Разноплановое же, более сложное понимание состояния экономики, не совпадающее с ее равновесным представлением, все чаще становится предметом суждений специалистов.

Расширение представлений о состоянии экономики, усиление доминирования взглядов, рассматривающих ее, как неравновесную систему, переход от плоскостного, двумерного рассмотрения экономики к пространственному, трехмерному – все это приводит к обогащению теории новыми выводами. В частности, в рамках эволюционного подхода представляет интерес рассмотрение динамики трехмерной экономической системы не только в направлении объема выпуска товаров, то есть по оси ординат трехмерного экономического пространства, но и в сторону ее движения или, вернее, постепенного перехода в направлении оси абсцисс, то есть в сторону наиболее эффективной части экономики. Тем самым, речь идет о дополнении представлений динамики экономической системы в виде экономического роста представлениями в виде экономического развития, как характеристики постоянно происходящей структурной перестройки экономики. Причем, структурное преобразование экономики может осуществляться в виде: 1) фазовых переходов внутри экономического цикла; 2) самих циклических переходов. В обоих случаях в рамках современной системы учета и статистики такое движение можно учитывать лишь в дискретные промежутки времени в зависимости от зафиксированных итогов функционирования экономики в конце текущего месяца, квартала, года и т.п.

Если попытаться изобразить первый случай развития экономики по лицевой части неравновесной модели, располагающейся перпендикулярно плоскости традиционного описания траектории экономического роста, то он будет выглядеть в виде изменения структурных пропорций модели. При этом анатомическое строение экономики в различных фазах экономического цикла хоть и остается типичным, но ее структура может различаться достаточно контрастно.

Так, в фазе подъема экономика характеризуется высоким темпом экономического роста и высокой текущей нормой прибыли (рентабельности). В фазе рецессии – экономическим падением (отрицательным экономическим ростом) и убыточностью. В фазе депрессии экономика доходит до конечной точки падения и характеризуется нулевым экономическим

ростом и нулевым уровнем рентабельности. В фазе оживления экономика начинает интенсифицироваться, показывая очередной экономический рост, хоть и в низких темпах, и небольшой уровень рентабельности.

Второй случай динамики развития будет выглядеть как пошаговое передвижение экономики в трехмерном пространстве вправо в результате прохождения ею каждого последующего экономического цикла. Таким образом, и в данном случае «самоорганизация выступает как источник эволюции систем, так как она служит началом процесса возникновения качественно новых более сложных структур в развитии системы».

В результате такой трансформации элементов экономики она перестраивается, одновременно сдвигаясь в фазовом экономическом пространстве вправо. Это движение может замедляться, останавливаться, ускоряться, но оно является естественным динамическим состоянием экономики, являющимся фатальным следствием ее неравновесности, определяющей направление эффективного развития.

Именно она – неравновесность экономики – лежит в основе законов направленности и необратимости эволюции экономики и ее неограниченного прогресса, поскольку производственные предприятия, внедрившие новые технологии, технику и организацию производства, никак не могут повернуть вспять и обратно перейти к устаревшим их типам. Даже в случаях тяжелых экономических кризисов выход из них осуществляется в направлении инновационного развития, внедрения новейших достижений научно-технического прогресса, характеризующегося дальнейшим развитием от простого к сложному как вечное, безостановочное и абсолютно необходимое стремление общественного интеллекта к относительной независимости от условий среды существования и к наибольшей приспособленности к ней. Отметим, что для отображения эволюционных процессов в экономике можно использовать ряд математических методов, в частности, линейно-динамические модели отображения воспроизводственных процессов. Они отличаются тем, что достаточно адекватно воспроизводят эволюционные процессы, происходящие как в живой природе, так и в искусственных системах, созданных человеком.

Однако, при использовании инструментария неравновесного анализа экономики, можно провести серию расчетных экспериментов с графическим отображением экономики по фазам экономического цикла за необходимый период времени в разрезе различных сегментов экономики (отраслей, регионов и т.д.). В результате можно получить наглядную динамику развития экономической системы в виде развертывающегося в структурном аспекте эволюционного процесса от одного структурно-неравновесного состояния экономики до другого. На ее основе можно обеспечить более достоверный прогноз будущего развития экономики и

общества, который предполагает в дальнейшем разработку мероприятий по регулированию развертывающихся экономических и общественных процессов. По информативности и наглядности представления эволюционного процесса в развитии экономики (и общества) сегодня в экономико-математическом модельном инструментарии трудно найти что-либо подобное, более совершенное неравновесному моделированию, включая разного рода агенто-ориентированные, нейросетевые и т.п. модели.

Подытоживая, отметим, что совершенствуя модельный инструментарий эволюционного анализа в части неравновесного моделирования, можно обеспечить изображение текущего состояния экономики в виде неравновесной модели в любой точке траектории ее эволюционного развития. Такая демонстрация эволюционного развития экономики позволит существенно обогатить и упростить процедуру управления и регулирования экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бахтизин, А: «Будущее общественных наук – агент-ориентированные модели» [Электронный ресурс] // «Президент России – молодым ученым и специалистам»: Интернет-сайт // Режим доступа: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** (дата обращения: 11.03.2015).
2. Говорушко, Т.А. и др. Нейросетевое моделирование социо-экономических объектов // ModernScience – Moderniveda: Научный журнал (Украина). – 2014. – № 1. – С. 49–56.
3. Гусаров, Ю.В. Адаптация экономической системы к циклическим изменениям. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1995. – С. 18–19.
4. Доли Дж. Экономическая координация и динамика: некоторые особенности альтернативной эволюционной парадигмы [Электронный ресурс] // Экономический портал // Режим доступа: <http://institutiones.com/general/2151-ekonomicheskaya-koordinaciya-i-dinamika.html> (дата обращения: 2.03.2015).
5. Зоидов, К.Х. Эволюционный подход и его значение для развития экономической науки в постсоветских странах // Экономика и математические методы. – 2009. – Т. 45. – №2. – С. 97
6. Идиосинкразическое обучение – способность развиваться с помощью обучения и развивать методы обучения» // Ларина О.А., Каратьян Т.В., Акрушенко А.В. Психология развития и возрастная психология: конспект лекций [Электронный ресурс] // Woosar.info: Психологическая библиотека: Электронный сайт // Режим доступа: http://bookap.info/genpsy/larina_psihologiya_razvitiya_i_vozrastnaya_psihologiya_konspekt_1_ekstiy/g123.shtm (дата обращения: 18.12.2015).
7. Маевский, В. Введение в эволюционную макроэкономику. - С. 8.
8. Маевский, В.И. Эволюционная теория и неравновесные процессы (на примере США) // Экономическая наука современной России. – 1999. – №4. – С. 47.
9. Рузавин, Г.И. Концепция современного естествознания: Учебник. – М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 1999. – С. 241.
10. Чернавский, Д.С. Сопоставление математических основ классической и эволюционной экономики // Эволюционная теория, инновации и экономические изменения (докл. и выст. уч-в междунар. симпозиума). – М., 2005.

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПОДХОД В РЕАЛИЗАЦИИ КИБЕРНЕТИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ

В.К. Нусратуллин, e-mail: nvk-ufa@rambler.ru.

И.В. Нусратуллин, e-mail: nusratullin.iv@gmail.com

*Институт экономики, финансов и бизнеса
Башкирского государственного университета, Россия, г. Уфа*

В статье раскрывается: кибернетическая парадигма задачи управления развитием экономики, состоящая в том, что в условиях неизбежности флуктуаций, обеспечивать ее устойчивое управление и функционирование. В случае замедления деловой активности необходимо запустить импульс, направленный на активизацию процессов неравновесия в экономике, устремленности к прибыли, предпринимательства. Это – задача структур управления государства.

Ключевые слова: экономика, управление, кибернетика, эволюция.

EVOLUTIONARY APPROACH IN IMPLEMENTATION OF THE CYBERNETIC PARADIGM OF THE FUNCTIONING OF THE ECONOMY

V.K. Nusratullin, e-mail: nvk-ufa@rambler.ru.

I.V. Nusratullin, e-mail: nusratullin.iv@gmail.com

*Institute of Economics, Finance and Business of the Bashkir State University,
Russia, Ufa*

The article reveals: the cybernetic paradigm of the task of managing the development of the economy, which consists in the fact that in the conditions of the inevitability of fluctuations, ensure its stable management and functioning. In the event of a slowdown in business activity, it is necessary to launch an impulse aimed at enhancing the processes of disequilibrium in the economy, striving for profit, and entrepreneurship. This is the task of government structures.

Keywords: economics, management, cybernetics, evolution.

Кибернетическая парадигма задачи управления развитием экономической системы в рамках цифровой экономики в принципе состоит в том, что в условиях неизбежности флуктуаций, обеспечивать ее устойчивое управление и функционирование. Поскольку управление осуществляется на основе информации о пространстве управлений, то сведения о нем должны выявляться и поступать в управляющую систему для реализации обратной связи. Важно, чтобы ее объем был минимален для уменьшения затрат на обработку в соответствии с критерием минимума диссипации

энергии и в то же время обеспечивал эффективность принятия управляющих решений. Минимум информации будет достигаться в том случае, если объект управления функционирует нормально, в пределах заданных значений индикаторов, обусловленных отражать функционирование управляемой системы. Большие отклонения индикаторов от заданных значений увеличивают и усложняют информацию, требуя выработки дополнительных управляющих решений.

Для принятия и реализации управляющих решений требуется наличие регуляторов, позволяющих обеспечивать управляющее воздействие на систему, и знание их возможностей для достижения обусловленных параметров управления. Если управляемая система сложна, что характерно для экономических систем, и допускает множество альтернатив своего функционирования, то в соответствии с принципом разнообразия Эшби возникает необходимость усложнения системы индикаторов и регуляторов. Это может вызвать лавинообразное нарастание информации, обработка которой займет значительное время.

Однако оперативность управления требует, чтобы продолжительность принятия и реализации управляющего решения не превышала периода возможного предотвращения флуктуаций, которые могут вывести управляемую систему за пределы установленных ограничений, что может повлечь за собой, так называемую, бифуркацию с последующим сдвигом фазовой траектории развития экономической системы. В результате этого вновь возникает задача разработки «стационара» и вывода на него экономической системы. Все это потребует определения новых значений и индикаторов, и регуляторов функционирования системы для обеспечения движения по новому «стационару», в новых координатах фазовой траектории в экономическом пространстве. Это фактически будет означать необходимость выполнения всей совокупности работ по разработке задачи оптимального управления системой, то есть разработки новой концепции развития системы, ее стратегии, тактики, параметров контроля и регулирования. Следовательно, в рамках эффективного управления экономической системой лучше не допускать возникновения бифуркационных ситуаций, поскольку они усложняют управление, увеличивают затраты.

Одним из эффективных направлений решения указанной задачи управления является, на наш взгляд, использование метода визуального сравнения фактического состояния системы с идеальным (теоретическим). В рамках информационной технологии это можно обеспечить выводом указанных состояний на экран монитора с предоставлением компьютеру возможности автоматического формирования и вывода графических моделей теоретического и фактического состояний на основе предварительно разработанных и реализованных алгоритмов и программ. Эта работа

может осуществляться в рамках оперативного контроля, текущего и стратегического управления. Итоговым результатом сравнения модели фактического состояния экономической системы с моделью идеального явится автоматическое выявление отклонений, как индикаторов степени несоответствия друг другу указанных состояний системы, с последующим на их основе обоснованием экспертами регуляторов приведения фактического состояния к идеальному наикратчайшим путем. Эта процедура должна укладываться в пределы времени до наступления очередной флуктуации. Такая ограниченность времени требует использования приемов сжатия информации с сохранением свойств репрезентативности. Одну из таких возможностей предоставляет эволюционный подход в анализе экономики.

В его рамках возможно построение типовой неравновесной модели экономики для стандартной ситуации движения экономической системы по «стационару». Она будет служить эталоном для сравнения с фактическим, флуктуирующим состоянием экономической системы и выработки на этой базе регуляторов удержания экономической системы на «стационаре». Такая методическая схема оптимального управления будет называться системой принятия управляющих решений с обратной связью, «парящих возмущения и отслеживающих цель». Она будет формировать основу, так называемого, *рефлексивного управления*, или управления по отклонениям, которое «состоит в формировании обратной связи, или регулятора, по ошибке, по рассогласованию между требуемой и истинными структурами. Самое трудное здесь – это: 1) описать меру рассогласования в «пространстве структур» и 2) описать способ управления, минимизирующий меру рассогласования».

Добавим, что и формирование структуры идеальной модели экономической системы является не менее серьезной задачей, требующей глубокого теоретического обоснования и верификации. Одним из подходов в этом отношении является использование стандартной формы неравновесной модели экономики, которая в этом случае послужит эталоном для приведения в соответствие с ним фактической структуры экономики. На основе этого могут быть разработаны методы определения «мер рассогласования» фактической структуры с эталонной с дальнейшим обоснованием мероприятий по их минимизации.

В качестве примера опишем следующую ситуацию. Допустим, замедление деловой активности в экономике повлекло за собой снижение средней нормы прибыли, темпов экономического роста, увеличение безработицы и т.п. Эта ситуация на графически представленной неравновесной модели будет выглядеть наиболее близкой к так называемому равновесному состоянию экономики, характеризующемуся сближением и выравниванием таких стоимостных показателей, как рыночные цены, цены

производства в приближении их индивидуальных значений к среднему уровню в виде горизонтальной линии (рисунок 1а). Такая ситуация в экономике означает возникновение тенденции замедления в ее развитии, тяготения к состоянию покоя со всеми признаками надвигающегося экономического кризиса, что схематически показано нами широкополосной стрелкой в нижней части рисунок 1. В конечном итоге неравновесная модель экономики в ее графическом отображении оказывается в состоянии наибольшего приближения к форме равновесной модели (рисунок 1а), когда линии потребительной, меновой и производственной стоимостей фактически сливаются друг с другом или близки к состоянию схождения.

Эволюционный контекст этого явления состоит в том, что движение экономической системы по «стационару» входит в фазу отсутствия каких-либо серьезных возмущающих воздействий со стороны внешней и внутренней среды, но при сохранении контроля за развитием системы со стороны принципа минимума диссипации энергии, что в конечном итоге приводит к замедлению процессов эволюции, возрастанию процессов энтропии и снижению темпов производства негэнтропии.

В этом случае экономической системе для своего поддержания на стационаре требуется минимум энергии, количество которой по мере дальнейшего решения задач эволюции – изменчивости, отбора, наследственности – и выработки приспособительных реакций будет только уменьшаться. Получается, что «эволюция работает против самой себя». У системы снижается склонность к эволюции, возникает тенденция ее замедления. Отсюда можно предположить, что неперенным условием эволюционного развития систем, в том числе экономических, является наличие возмущений, поставляемых средой, в которой они развиваются, с тем, чтобы они (возмущения) возбуждали обратные приспособительные реакции систем. То есть возмущения в данном случае стимулируют эволюционные процессы.

Получается также, что в случае замедления деловой активности в экономике в соответствии с зависимостью темпов эволюции от возмущений для того, чтобы оживить экономику, начинающую впадать в кризис, необходимо запустить определенный импульс, который был бы направлен на активизацию процессов неравновесия в экономике, устремленности к прибыли, деятельности субъектов предпринимательства и т.п., что схематически показано нами на рисунке 1б широкополосной стрелкой в верхней части рисунка.

Запустить этот импульс является задачей государства с подведомственными ему структурами управления – правительством, Центральным банком и др., например, стимулированием потребительского спроса за счет сокращения дифференциации доходов населения, роста доходов низ-

кодоходной его части, снижения банковского процента по кредитам, активизации инновационных процессов в предпринимательстве, усиления протекционистской политики по отношению к отечественным товаропроизводителям и т.д.

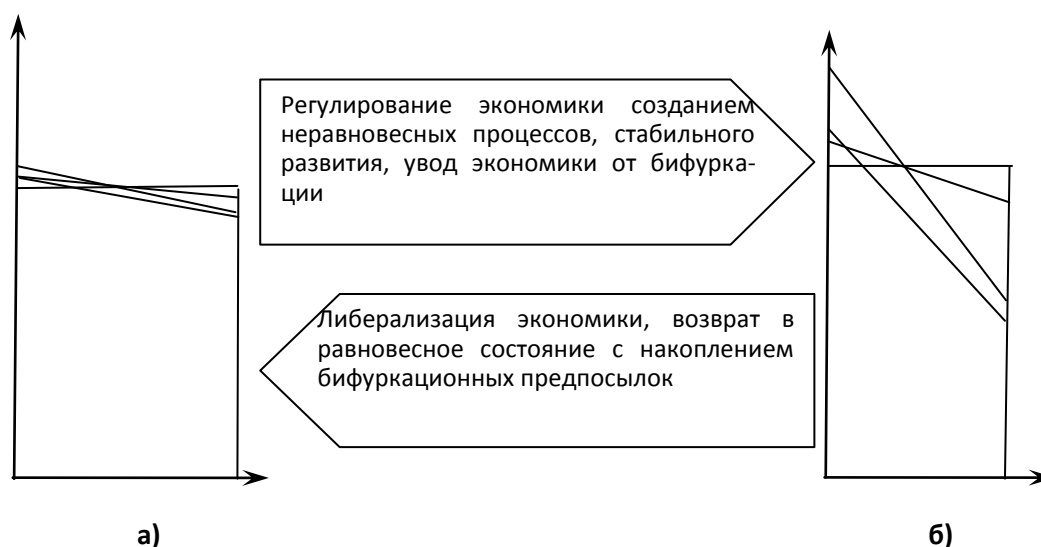


Рисунок 1 - Система эффективного управления экономикой на основе минимизации рассогласования параметров фактической и «идеальной» неравновесной моделей: а) экономика в приближении к состоянию равновесия, экономического кризиса и бифуркации; б) экономика в состоянии неравновесия, стабильного развития в пределах заданных норм флуктуаций

Создание неравновесной ситуации повлечет за собой оживление предпринимательской деятельности, в первую очередь, в наиболее эффективной части экономики, вызывая формирование тенденции к снижению производственных издержек, увеличению экономической прибыли у активной части предпринимательства, что графически можно представить как на рисунке 1б в правой его части. Далее, эффект новаций распространится и по всей экономике, способствуя увеличению нормы прибыли, также начиная с той же правой части.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аузан, А.А. Институциональная экономика. – М.: Инфра-М, 2005. – 415 с.
2. Бабичев, А.В. и др. К единой геометрической теории управления. – М.: Наука, 2001. – 352 с.
3. Кузнецов, Б.Л. Синергетический менеджмент в машиностроении: Учебное пособие. – Наб. Челны: Изд-во КамГПИ, 2003. – 400 с.
4. Лопатников, Л.И. Экономико-математический словарь. – М.: Наука, 1987. – 510 с.

5. Моисеев, Н.Н. Алгоритмы развития. – М.: Наука, 1987. – 304 с.
6. Нусратуллин, В.К. Неравновесная экономика: Монография. 2-е изд., допол. – М.: Компания Спутник⁺, 2006. – 482 с.
7. Равновесие и неравновесие социально-экономических систем. Под ред. А.И. Добрынина, Д.Ю. Миропольского. – СПб.: Изд-во СПб ГУЭФ, 1998. – 342 с.
8. Сорос Дж. Кризис мирового капитализма. Открытое общество в опасности. Пер. с англ. – М.: ИНФРА–М, 1999. – 262 с.
9. Щербаков, В.П. Эволюция как сопротивление энтропии [Электронный ресурс] // Aftershock: Интернет-журнал // Режим доступа: <http://aftershock.su/?q=node/297993/> (дата обращения: 13.04.2015).

ELABORATING AN EFFECTIVE MODEL OF THE SYSTEM «EDUCATION-SCIENCE-PRODUCTION» DEVELOPMENT UNDER CONDITIONS OF THE RUSSIAN ECONOMY DIGITALIZATION

M.M. Batova¹, V.V. Baranov², S.V. Mayorov³, N.V. Zolotnikov⁴
e-mail: yar.baranow@gmail.com

¹*Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation,
Russia, Moscow*

²*Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration, Russia, Moscow*

³*Mechanical Engineering Cluster of the Tatarstan Republic, Russia,
Naberezhnye Chelny*

⁴*Governance of Yaroslavl municipal district, Russia, Yaroslavl*

Construction features of the intellectual resources providing system of innovative production clusters are considered. The problems solving by the system «education-science-production» under the digital economy are described. Features of educational programs forming for the scientific and production enterprises with using of innovative training technologies are given. Information support ways and mechanisms of functioning of innovative clusters structures under the system «education-science-production» are described.

Keywords: the system of «education-science-production» Innovation cluster. Digital transformation. Intellectual resources. Innovative training technologies. Information system. Interactive learning systems.

At the present stage, the economic evolvement of Russia is affected by trends of the Fourth industrial revolution. There are a focus to innovative ways and methods of production and management, new industrialization and digitalization, informatization and robotization. These trends have shifted emphasis to the effective evolvement of economic entities. At the new industrialization and digitalization era, intangible factors play a dominant role in achieving high final results, but tangible factors, despite their importance, go to a periphery of the development strategy. The «Industry 4.0» concept strategic idea is to activate the intellectual component of resources, assets and capital while achieving the goals. It is this component that generates high final results of economic entities. In this regard, one of key roles in the economy begins to play a «education-science-production» system.

The need for implementing the new industrialization and digital transformation of national enterprises in the Russian economy industrial sector provides a global challenge to an education. The problem's solution is related to forming a qualitatively new level of intellectual resources, which meet the requirements of the digital society. Modern enterprise's personnel should have a creative po-

tential, this realization will allow to solve production problems successfully under the new digital environment. Therefore, these considerations lead to educational process's innovative changes.

The competence-based educating approach becomes dominant while personnel training. The practical implementation of this approach, improving the intellectual resources quality, provides them with new properties. Under the new economy that is focused to knowledge and innovative factors of evolution, the most important characteristics of intellectual resources are personnel professional knowledge and skills, their qualification level, the ability to innovate.

The new environment that arises as a result of the economy digitalization, radically changes both the teaching content and a educational process technology. Artificial intelligence and machine learning technologies are being integrated into the educational process. The «education-science-production» system is also changing, which has to react flexibly to market changes. First of all, it concerns the scientific and production subsystem, which should monitor the scientific and technological progress trends and respond quickly to changes in market consumers preferences, bringing to the market new models of products and changing their production technology. The consequence of those facts is changes of intellectual resources qualitative characteristics that are used while creating new products and technologies. The desire to monitor these trends in a timely manner evokes changes in the educational subsystem.

Connecting efforts and resource potential of educational, scientific and industrial structures is a synergy effect source in the «education-science-production» system. The dominant feature of the educational institutions evolution becomes a continuous generation of new knowledge, that is largely ensured by strengthening their ties with scientific and industrial structures. The new economic evolution paradigm generates the need not only an expanded reproduction of scientific knowledge, but also increasing their importance while creating new technologies, which ensure the competitiveness of products that is produced by industrial enterprises. This is achieved by integrating fundamental and exploratory research results into educational and production processes. The interaction between educational institutions, research centers and industrial enterprises throughout the life cycle of innovations becomes a key factor of the new industrialization efficiency.

In order to educational organizations effectively carry out their functions forming a new quality of intellectual resources, contribute to these resources effective transformation into intellectual assets and capital of industrial enterprises, there is necessary an appropriate environment. Significant infrastructure elements of that environment are clusters, territories of advancing socio-economic evolution, business incubators, technology parks, science parks,

etc. Those structures, actively interacting with educational structures and focusing on an open innovation model, successfully implement various strategic initiatives. For example, achieving global technological leadership by actively attracting innovation and competencies from the external environment.

Solving by the Russian economy of such large-scale tasks as new industrialization and digital transformation requires not only increasing investment resources volumes, but also changing the internal environment of the «education-science-production» system. This is dictated by the need to create a qualitatively new level of intellectual and creative potential of industrial enterprises. It means that the process forming enterprises intellectual resources should be innovative, integrating research achievements into educational technologies. In this case, not only the share of enterprises intellectual component resources, assets and capital increases, but also a factor of knowledge intensity becomes a produced innovations competitiveness generator.

The subjects intellectual capital of the «education-science-production» system is formed as a result of their joint participation into the implemented innovative programs and projects. Under the projects life cycles, educational structures provide the required quality of intellectual resources, scientific organizations create technological (process and product) innovations, and industrial enterprises, implementing process innovations, produce products and engineering services that are competitive on world markets. For example, one of enterprises, which realises such like projects, is The Mechanical Engineering Cluster of the Tatarstan Republic. As regarding this enterprise, it should be said about the creation of the flexible machining and prototyping production systems elaboration Engineering center, the industrial laser technologies regional engineering center, the robotic metalworking center for The KAMAZ company, and the regional certification center. To provide these projects by high quality intellectual resources, The machine-building cluster of the Tatarstan Republic uses various tools, for example, attracts financial resources by participating in Federal targeted programs of the additional education development, enjoys the support which is assisted by The infrastructure and educational programs Fund to innovative cluster structures.

At the strategic level of The Tatarstan Republic machine-building cluster administration system, the management, acquiring new knowledge, effectively implements Foresight technologies, collaboratively with representatives of various professional communities forming future development models of the cluster structure enterprises under the digital environment. In this case, additional positive orientation factors appear in the chain forming performance indicators, including the cluster enterprises fundamental value indicator. The emergence of such like factors is due to the intangible components activation,

including the use of information and intellectual resources and assets.

This means that educational organizations, by improving the intellectual resources quality, participate in creating competitive technological innovations, and collaboratively with scientific organizations ensure their life cycle continuity. Under the knowledge economy, such like continuity is achieved by integrating modern educational technologies into this cycle structure. Generating new knowledge, they allow the system to quickly respond to changes in market preferences. In addition, information technologies, first of all, CALS-technologies and Web services, become an important tool for improving the competitiveness of the “education-science-production” system.

Under the improving efficiency strategy of the «education-science-production» system, Tatarstan Republic cluster formations forecast the needs of cluster members in intellectual resources, make monitoring a quality of training. Industrial enterprises participate in public-professional accreditation and evaluation of an educational programs content, carrying out their implementation collaboratively with educational organizations (providing material, technical, technological and personnel support under targeted training of intellectual resources).

Implementing a set of strategic initiatives, The machine-building cluster of the Tatarstan Republic actively uses ways and mechanisms of public-private partnership on the vocational education field, for example, a co-financing tool of retraining and advanced training of the cluster enterprises management. While intellectual resources preparing for industrial enterprises, The machine-building cluster of the Tatarstan Republic implements specialized educational programs that take into account the digital transformation specifics under clustering. The implementation of such like programs creates a large-scale, based on common principles, the knowledge and skills transfer system, which is necessary for the organization of cluster structures effective functioning under new industrialization and digital economy.

In order to improve the intellectual resources quality of The Tatarstan Republic machine-building cluster industrial enterprises in educational programs implemented at the cluster structures, the functions of knowledge advanced development have laid. This approach assumes that the practical application of the acquired knowledge serves to achieve a qualitatively new level of the machine-building cluster structures strategic development. The approach is based on production and management technologies of the future.

For this purpose, educational organizations, as members of the machine-building cluster of the Tatarstan Republic use such a knowledge supply system as digital didactics. This increases a processability level of a learning process, adapts the educational process to the needs of the machine-building cluster industrial enterprises. Educational structures of the cluster actively use

interactive learning systems, including innovative technologies of an educational process organization, a teamwork, a supplemented virtual reality.

The systems used in this process, covering the workplaces of students, teaching staff and technical personnel, software, Internet subscriber point, interactive multimedia systems and a number of other elements, make the learning process more visual and informative. Thus, the supplemented virtual reality system, implemented by computer simulation means of reality, reproduces various objects and subjects perceived by students through sensations (vision, hearing, smell, touch, etc.). For the purposes of distance learning the external communications system is used.

A significant intellectual potential of educational institutions is involved into intellectual resources training for industrial enterprises of The machine-building cluster of the Tatarstan Republic. For example, only on territories of advancing socio-economic evolvement (TASEE) «Naberezhnye Chelny» 7 higher educational institutions engage in personnel training, including branches of federal universities, also 12 college of vocational education make it. There are integrated The engineering center of Kazan Federal University, also the machine-building resource center, created on the basis of the mechanical College, into intellectual resources training for Kama region industrial enterprises (The machine-building cluster and TASEE «Naberezhnye Chelny»). Such like approach have allowed forming centers of excellence within the bounds of Tatarstan Republic innovative cluster structures. These centers, having unique material-technical and information-intellectual resources, carry out strategically important researching and elaborating breakthrough areas of knowledge for the region and the Republic.

One of strategically important tasks, its solution ensures the effective functioning of the «education-science-production» system, is forming information support mechanisms for functioning of the «education-science-production» system. Such like support is most effectively implemented within the bounds of a united digital environment, created at the level of The machine-building cluster of the Tatarstan Republic. The strategy focused on using of CALS-technologies was chosen as the basis for creating this environment in the engineering cluster. This strategy is focused on information support of technological innovations created in the cluster at all their life cycle phases.

In this case, the implementation of information and cognitive processes generates creating new knowledge at the «education-science-production» system. This knowledge, being an element of intellectual capital, is repeatedly used by the participants of The Tatarstan Republic machine-building cluster. Therefore, one of key elements of building an integrated information environment cluster structure has become a functional strategy as a strategy of knowledge management. Effective functioning the subjects of the «education-

science-production» system in an united information space is ensured by the integration of their software and databases. In The machine-building cluster, integration processes are expressed quite clearly. The creation of the united information platform at The machine-building cluster of the Tatarstan Republic has become the result of those processes. The created platform provides processing of the miscellaneous information forming in the «education-science-production» system from various sources. This allows us to say that under The machine-building cluster of the Tatarstan Republic a fully-fledged system of intellectual data processing has been created.

The performed platform in the cluster implements not only processes of access to certain information, but also processes of extracting new knowledge, which are actively used in educational processes, improving the intellectual components quality of the resource potential of the cluster industrial enterprises. Innovative approaches were used as a practical tool for creating a system of intelligent data processing in The machine-building cluster of the Tatarstan Republic. In particular, knowledge portals were involved, their forming was based on Web-technologies, covering a set of tools that provide Internet access to related documents located on different computers. Technically, the information support mechanism for functioning the «education-science-production» system in The machine-building cluster of the Tatarstan Republic is implemented in the form of a set of decision support systems integrated into a united information space of the cluster.

Thus, it can be said, that innovative cluster structures of the Tatarstan Republic are characterized by digital transformation processes, leading to the emergence of dynamically evolving «companies of the future». The emergence of such like companies capable of creating and bringing to markets high-tech innovative products and technologies with a high share of intellectual costs, fully has affected the Kama region clustering processes of the Tatarstan Republic. The intellectual capital of digital enterprises formed in innovation clusters of the Tatarstan Republic becomes diversified, covering not only the personnel of these enterprises, but also the human resources of all stakeholders involved in creating, developing and using innovations.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТРЕНДОВ

Н.П. Крылова, e-mail: ntlkrylova@rambler.ru

А.С. Приходько, e-mail: prihodckoalisa@yandex.ru

Череповецкий государственный университет, Россия, г. Череповец

В статье рассматриваются некоторые особенности современных требований к человеческому капиталу в условиях цифровой трансформации общества, уточняются компетенции сотрудников, необходимые в условиях цифровизации предприятий, требования, предъявляемые к специалистам современных компаний.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, человеческий капитал, цифровые компетенции, рынок труда, развитие.

HUMAN CAPITAL IN THE CONTEXT OF MODERN DIGITAL TRENDS

N.P. Krylova, e-mail: ntlkrylova@rambler.ru

A.S. Prihodko, e-mail: prihodckoalisa@yandex.ru

Cherepovets State University, Russia, Cherepovets

The article discusses the features of modern requirements for human capital in the digital transformation of society, clarifies the competencies of employees necessary in the digitalization of enterprises, requirements for specialists of modern companies

Keywords: digital economy, digitalization, human capital, digital competencies, labor market, development.

Целью исследования является анализ ряда тенденций, происходящих на современном рынке труда с учетом требований цифровой экономики, уточнение понятий «цифровой» сотрудник, «человеческий капитал», определение компетенций, предъявляемых к сотрудникам различных отраслей в условиях цифровизации.

Особенности человеческого капитала изучались как отечественными, так и зарубежными исследователями: С.А. Дятловым, О.А. Козловым, М. М. Блауг, С. Боулс, Б. Вейсброд, Д.Ф. Лист, Р. Лэйард, Ф. Маклуп, А. Маршалл, Д.С. Милль, Д. Минцер, У. Петти и др. Вопросы человеческого капитала в контексте цифровой экономики исследовались Н.В. Апатовой, И.А. Стрелец, А.В. Кешелавой и др.

Различные аспекты цифровизации общества, экономики, образования стали предметом изучения многих отечественных и зарубежных исследователей, при этом отдельное внимание уделяется влиянию цифровой экономики на предъявляемые требования к компетенциям сотрудников

компаний. Человеческий капитал в разрезе цифровых трендов приобретает новые очертания, новый набор компетенций, новые вызовы времени. Предприятия определяют приоритеты к набору необходимых качеств и навыков своих сотрудников.

Цифровое развитие государства выступает лидирующим и перспективным направлением стратегий всех развитых мировых держав. Эффективное использование цифровых технологий во многом становится определяющим фактором конкурентоспособности не только отдельной компании, личности, но и страны в целом.

В мире прекращают свою актуальность многие профессии (бухгалтер, переводчик, библиотекарь и пр.), которые были востребованы 5, 10 лет назад, им на смену приходят новые профессии, отражающие появление новых технологий в промышленности и бизнес процессах. Как следствие данных изменений на уровне развития человеческого капитала возникают новые вызовы перед сотрудниками компаний, которым необходимо быстро перестраиваться, приобретать новые компетенции, чтобы соответствовать запросам цифрового государства, цифровой экономики, цифровой компании.

Данные вопросы обсуждаются на самом высоком государственном уровне. Президент РФ В.В. Путин отметил необходимость в увеличении выпуска специалистов в сфере цифровой экономики, повышении уровня цифровой грамотности граждан страны [3].

Уточним ряд понятий по изучаемой теме: человеческий капитал, цифровизация, цифровой сотрудник, цифровые компетенции. Под человеческим капиталом в данной работе понимаются людские ресурсы в обществе и производственной деятельности, обладающие объемом знаний, навыков, мотивацией и пр., они зависят от личности своего носителя [4].

На сегодняшний день сложно представить свою жизнь без цифровых технологий. Они проникают во все сферы жизни общества: образование, производство, здравоохранение, правительство страны и др.

Существует множество подходов к пониманию термина «цифровизация». В данной работе под цифровизацией принято понимать изменение формы бизнеса в условиях цифровой реальности на основе данных. В данном ключе цифровая трансформация – это новые бизнес-процессы, организационные структуры, регламенты, новые виды ответственности, новые ролевые модели [1].

Также цифровизацию рассматривают в узком ракурсе как перенесение информации в цифровую форму, а в широком – как тренд развития экономики и общества, основанный на преобразовании информации в цифровую форму и приводящий к повышению эффективности экономики и улучшению качества жизни [2].

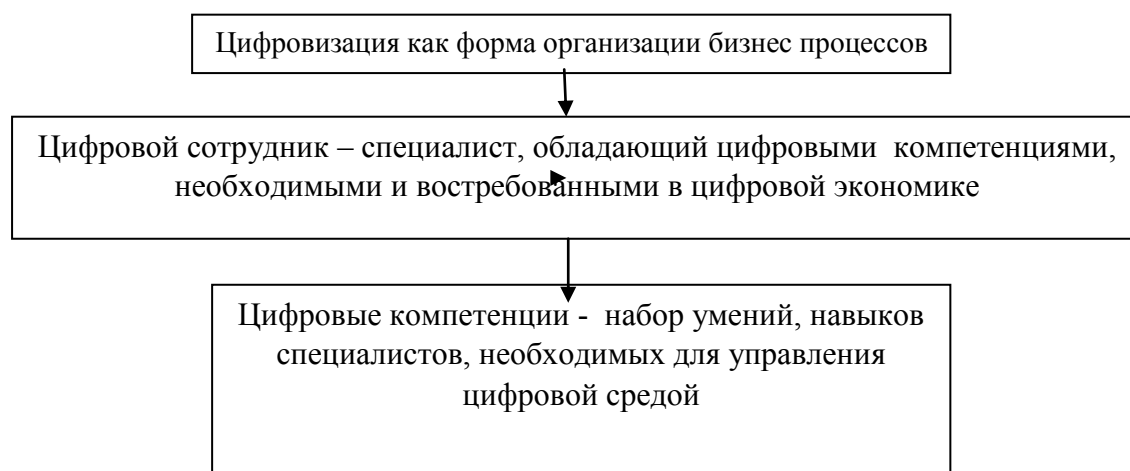


Рисунок 1 - Уточнение понятий в сфере цифровизации
Источник: составлено автором

В России ведется активная работа по принятию проектов, касающихся цифровизации всевозможных сфер общества. Это обусловлено тем, что эти тенденции определяют востребованность, успешность и конкурентоспособность страны на мировом рынке.

В 2017 г. в РФ разработана и принята «Стратегия развития информационного общества на 2017–2030 годы». Как указано в документе, основополагающей целью является создание условий для создания общества знаний. Главные направления программы:

- развитие человеческого потенциала;
- обеспечение безопасности граждан и государства;
- увеличение роли страны в мировом гуманитарном и культурном пространстве;
- повышение результативности управления государством, совершенствование экономики и социальной сферы;
- формирование цифровой экономики.

В РФ принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации», в ней содержатся основные механизмы цифровизации российского общества. Сюда включены создание и улучшение образовательной среды и постоянное развитие кадрового потенциала, обеспечение технических заделов и научно-исследовательских компетенций, информационная прозрачность и кибербезопасность, развитие «умных городов» и цифровой медицины.

Поскольку меняется общество, зарождаются новые процессы, вытесняя старые устои и правила, то вполне логично, что вместе со всем этим должны меняться и сотрудники предприятий. Поэтому все чаще можно услышать словосочетание «цифровой сотрудник». Под данным термином понимается специалист, владеющий цифровыми технологиями,

навыками, данный тип сотрудника отличается умением решать различные задачи в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также использовать и создавать контент, применяя цифровые технологии, в том числе поиск и обмен информацией, ответы на вопросы, взаимодействие с окружающими. Проанализируем более подробно основные из компетенций «цифровых» сотрудников.

«Цифровой» сотрудник гибко реагирует на изменения рабочих процессов. Он обладает способностью творческого мышления, знает потенциал новых технологий, а самое главное, умеет применять их с наибольшей эффективностью.

Следующая компетенция цифровых сотрудников – умение работать с большими потоками информации. Её важность обуславливается тем, что количество информации постоянно увеличивается. Работник должен не просто принимать информацию, необходимо, чтобы он умел её перерабатывать, выделяя значимые аспекты. Это значительно повысит эффективность его труда. Необходимость наличия данной компетенции подчеркивают многие современные компании: ПАО «Сбербанк» и др.

Далее остановимся на такой значимой компетенции цифрового сотрудника, как информационная грамотность, она включает в себя осознание пользователем необходимости какой-либо информации, способность эффективно находить, применять и анализировать её. Необходимость развития данной компетенции связана с тем, что в процессе работы поступает большой поток информации, важно найти в ней только самое нужное, для того чтобы применять в дальнейшем, это будет способствовать повышению результативности работы сотрудника [5].

Другая не менее важная компетенция – цифровая (информационная) безопасность подразумевает обеспечение защиты устройств в цифровой среде, хранение и защиту персональных данных, сохранение конфиденциальности предоставляемой информации. Кроме того, включает в себя заботу о здоровье и благополучии пользователей, а также охрану окружающей среды.

Далее рассмотрим взаимосвязанные компетенции - адаптивность и обучаемость. Технический прогресс не стоит на месте, постоянно появляется что-то новое, поэтому сотрудники должны быть к этому готовы. Им необходимо приспосабливаться к меняющимся условиям, сохраняя при этом высокий уровень работоспособности. Для успешной деятельности компании необходимы такие сотрудники, которые будут с легкостью осваивать новые знания по появляющимся технологиям. Важно, чтобы работник осознавал необходимость развиваться и совершенствоваться.

Стратегическое мышление и инициативность также являются неотъемлемыми компетенциями в эпоху цифровых технологий. Работник XXI

века должен уметь не просто использовать имеющиеся методики и технологии решения различных проблем. Он также должен генерировать новые идеи, которые будут способствовать более быстрому выполнению заданий. При этом необходимо уметь прогнозировать результаты своей деятельности, чтобы снизить вероятность возникновения ошибок [6].

Следующей компетенцией является информационная грамотность, она включает в себя осознание пользователем необходимости какой-либо информации, способность эффективно находить, применять и анализировать её.

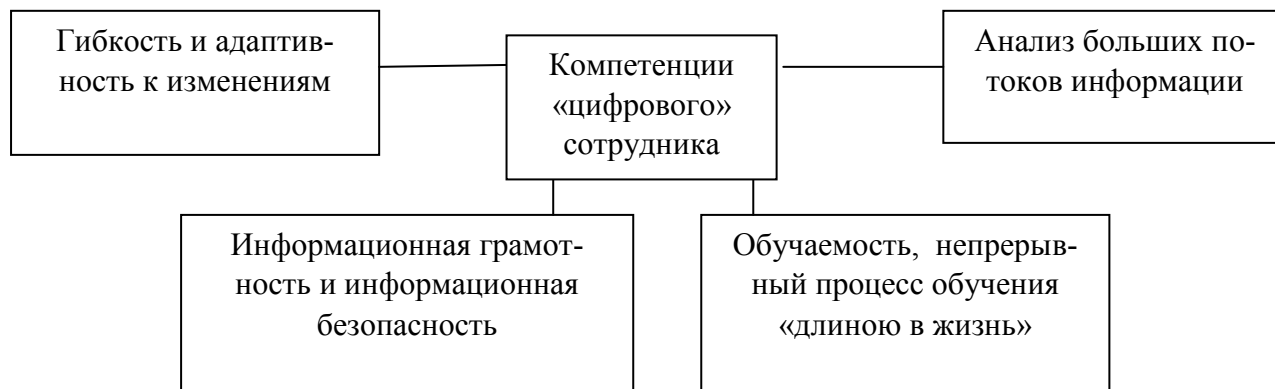


Рисунок 2 - Компетенции «цифрового» сотрудника

Источник: составлено автором

Проведя анализ ряда компетенций, которые будут актуальны в условиях развития цифровых технологий, можно отметить, что наиболее востребованными являются компетенции, способствующие динамическому развитию, творческим решениям и информационному росту. А также те, которые позволяют работником быстро адаптироваться в постоянно меняющихся условиях.

Таким образом, человеческий капитал, требования к специалистам в цифровую эпоху переживают времена трансформации, пересмотра норм и регламентов, расстановки новых приоритетов. Данный вопрос требует дальнейшего подробного изучения и анализа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Глобальная цифровизация [Электронный ресурс] // https://ludirosta.ru/post/globalnaya-tsifrovizatsiya_2225 (дата обращения: 10.08.2019).
2. Обучение цифровым навыкам: глобальные тренды [Электронный ресурс] // https://edutechclub.sberbankschool.ru/system/files/event/pdf/demo/Analytical_report_digital_skills_web_demo.pdf (дата обращения: 30.07.2019)
3. Путин поставил задачу добиться в РФ всеобщей цифровой грамотности [Электронный ресурс] // <https://tass.ru/ekonomika/4307379> (дата обращения: 30.07.2019)

4. Смирнов, В.Т. и др. Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование. Москва 2005. [Электронный ресурс] // http://gtmarket.ru/files/article/5282/Human_Capital_The_Content_and_Types_Evaluation_and_Stimulation.pdf (дата обращения: 30.07.2019)

5. Что такое цифровизация [Электронный ресурс]// <https://www.e-executive.ru/management/itforbusiness/1989667-что-такое-цифровизация> (дата обращения: 02.08.2019)

6. Что такое цифровая трансформация [Электронный ресурс]//[<https://www.hpe.com/ru/ru/what-is/digital-transformation.html>] (дата обращения: 02.08.2019)

УСИЛЕНИЕ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ РОЛИ ГОСУДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕФОРМАТИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Н.С. Чернецова, e-mail: chernetsovans@mail.ru

Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

В статье анализируются проблемы сформировавшейся неолиберальной, технократически-однополярной модели глобализации и перехода к гуманистически-ноосферной, многополярной модели, предполагающей активизацию процесса регионализации как процесса, сопряженного с глобализацией, усиления регулирующей роли независимого, успешного национального государства, направленной на защиту национальных интересов, необходимой корректировки направлений, механизмов и инструментов экономической политики.

Ключевые слова: глобализация, регионализация, технократически-однополярная и гуманистически-ноосферная модели.

STRENGTHENING THE REGULATORY ROLE OF THE STATE UNDER CONDITIONS OF REFORMING THE GLOBALIZATION PROCESS

N.S. Chernetsova, e-mail: chernetsovans@mail.ru

Penza State University, Russia, Penza

This article analyzes the problems generated by the neoliberal, technocratic-unipolar model of globalization and transition to humanistic-noosphere, multipolar models suggesting the intensification process of regionalization as a process associated with globalization, strengthening the regulatory role of an independent, successful national States aimed at protecting national interests, the necessary adjustments of directions, mechanisms and instruments of economic policy.

Keywords: globalization, regionalization, technocratic-unipolar and humanistic-noospheric models.

Процесс формирования хозяйственных связей начался на ранних стадиях мировой цивилизации на основе естественного разделения труда. Феномен трех крупных стадий общественного разделения труда, подкрепленный развитием государственности, возникновением товарных рынков, на которых шел обмен скотом, зерном, кожей, рабами, расширил сферу их локализации до внутриконтинентального уровня.

Великие географические открытия обеспечили формирование межконтинентальных форм хозяйственных связей благодаря морскому пути на азиатский, африканский, американский континенты для поиска новых партнеров, новых источников ресурсов, товаров, месторождений золота и

серебра как основных средств обмена, который стал основой возникновения международной торговой системы.

Расширение масштабов обменных процессов и сопровождавших их неизбежных конфликтных ситуаций, спровоцированных противостоянием интересов продавцов и покупателей, конкуренцией между ними, способствовало появлению соответствующих институтов: таможенных и налоговых служб, государственной монополии на ряд товарных групп и др.

Следует отметить, что данный процесс не отличался однородностью, в разных регионах мира он осуществлялся по разным правилам. Так называемые «цивилизованные» страны обменивались между собой преимущественно на основе принципов равноправия, эквивалентности. Их обменные операции с другими странами, как правило, колониями и полуколониями, приобретали форму неэквивалентного обмена в пользу метрополий. Соперничество по поводу расширения сферы влияния на отстающие в развитии страны, обеспечивающего новые рынки ресурсов и сбыта, повышение конкурентоспособности товаров, нередко приобретало формы вооруженных противостояний.

В современных условиях развитие мирохозяйственных связей стало приобретать форму глобальных процессов, в которые включены все регионы и практически все страны мира, происходит формирование нового типа цивилизации, характеризующейся высокой степенью интеграции, меняющей уклад жизни человечества.

Результатом глобализации мирохозяйственных связей является трансформация структуры мирового хозяйства как единого пространства, обеспечивающего свободное перемещение товарных, финансовых и информационных потоков, людских ресурсов, стимулирующая модернизацию современных институтов и механизмов их взаимодействия. Национальные экономические системы становятся звеньями всемирного хозяйственного организма, определяющего перспективы их динамики, национально-государственная форма организации мирового хозяйства превращается в надгосударственную, обеспечивая сокращение регулирующих функций национального государства и ограничивая его возможности в защите национальных интересов.

Оценка влияния глобализации на социально-экономические процессы неоднозначна. Практически все исследователи отмечают, что для производителей, ведущих бизнес в разных странах, открываются новые возможности, расширяются рынки сбыта, наращиваются масштабы общественного разделения труда, способствующего повышению степени эффективности распределения ресурсов между регионами и странами. Дополнительные выгоды связаны с эффектом масштаба производства, возникающим в результате выхода компаний на мировой рынок, сопровождающим

ся снижением затрат на единицу выпускаемой продукции и стимулирующим позитивную динамику, а также со снятием барьеров в движении капиталов, трудовых ресурсов, потоков товаров и услуг.

В то же время нельзя отрицать, что глобализационные процессы контролируются странами-лидерами, максимально использующими их преимущества, основная масса негативных последствий приходится на государства, не располагающие достаточными средствами для защиты от ужесточения конкуренции не только на внешних, но и на внутренних рынках, на которых устанавливается господство мировых торговых компаний, использующие жесткие методы давления на местных производителей. Результатом становится деградация не выстоявших в конкурентном противостоянии местных предприятий, постепенно ведущая к деиндустриализации, росту внешней задолженности, потери контроля правительством над экономическими процессами, который переходит к более сильным субъектам в лице зарубежных государств, наднациональным организациям. Особую опасность представляет агрессивное насаждение чуждых населению ценностей, поведенческих моделей, ведущее к обострению межнациональных отношений, военным конфликтам.

Проявляется противоречие между основополагающими принципами глобализации и реальным результатом, спровоцированное неэффективным распределением производственных процессов по регионам и странам. Вместо формирования единого общецивилизационного хозяйственного организма происходит дальнейшая социально-экономическая дифференциация стран и целых регионов.

Интенсивный рост протестных движений, в том числе в, казалось бы, успешных странах, таких как Франция, Германия, Великобритания, радикализация ислама, активизация деятельности экстремистских и террористических организаций – все это результат реформирования социальных групп, массового расслоения населения, роста масштабов бедности «по наследству», роста миграционных потоков из беднейших, измученных вооруженными конфликтами стран, приведшего к Миграционному кризису в Европе и др.

Современная сформировавшаяся модель глобализации является либеральной, технократически-однополярной. К ее основным характеристикам относятся: господство рыночных структур и механизмов, либерализация торговли и цен, импортирование демократических постулатов, западных культурных и нравственных ценностей.

Основные принципы данной модели представлены Дж. Уильямсом в соответствии с интересами руководства США, Международного валютного фонда и Всемирного банка и известны мировому научному сообществу как «Вашингтонский консенсус», включающий 10 основных за-

поведей: приватизацию, защиту прав собственности; либерализацию внешней торговли, финансовых рынков, свободную конвертацию национальной валюты, дерегулирование экономики и др. [2]

Сторонники и активные приверженцы данной модели – Соединенные Штаты и страны западно-европейской цивилизации, социально-экономические системы которых базируются на принципах Вашингтонского консенсуса. Интересам этих стран соответствует многослойность мирового сообщества, его иерархическая структура, фактически разделяющая страны на три группы:

- лидирующие в процессе перехода к «индустрии 4.0», аккумулирующие значительные финансовые ресурсы, владеющие современными технологиями, специализирующиеся на выпуске новейшей высокотехнологической продукции;

- «догоняющие», осваивающие достижения индустриальной стадии, производящие в значительном объеме комплектующие для производства в лидирующей группе;

- «отстающие», значительно уступающие в развитии первым группам, не располагающие ресурсами для необходимого рывка, испытывающие давление лидеров, зачастую не дающее позитивного результата и не обеспечивающее прорыва, потребляющие низкосортную продукцию, порой вторичного потребления.

Социальная составляющая либеральной модели – процесс формирования прозападного мировоззрения, насаждения западных ценностей через массовую культуру; Интернет, способствующий устранению своеобразия иных культур.

Данная модель утверждает однополярное мироустройство, в котором роль гегемона присвоено Соединенными Штатами. Оценка ее реализации, данная американским ученым Ф. Фукуямой, фиксировала «конец истории» – окончание противостояния двух систем, победу западной цивилизации [4]. Однако реалии современного мира отражают иную картину. Агрессивные методы сохранения лидерских позиций усиливают активное сопротивление остальных стран и цивилизаций, порождают новые противоборствующие центры, остается нереализованной идея формирования «универсальной» нации, стирания различий между национальными государствами, противостояние между ними только возрастает, растет число военных конфликтов.

В результате усиливается процесс регионализации, первоначально позиционировавшегося в качестве элемента глобализации, характеризующего сближение, интегрирование национальных хозяйственных механизмов в рамках региона, но постепенно превращающегося в ее антипод. Обострение глобальных проблем способствовало тому, что регионализа-

ция начинает противостоять глобализации, становится активным средством защиты в растущем противостоянии, механизмом ограничения, нейтрализации ее негативных последствий посредством коллективных протекционистских мер и предоставления льготных условий государствам-участникам ранее действовавших и вновь созданных региональных объединений, например, ЕС, БРИКС, ШОС и др.

Нежизнеспособность неолиберальной доктрины вынуждены признать даже инициаторы ее разработки, руководители Международного валютного фонда, пришедшие к выводу, что ее базовые принципы неизбежно ведут к новым мировым кризисам. Предотвращение кризисной ситуации специалисты МВФ видят в усилении роли государства, в ужесточении контроля за финансовым сектором и распределением доходов и благ в целях снижения рисков и устранения неопределенности, в приобретении глобализацией новых черт, позволяющей ей стать «справедливой и с человеческим лицом» [1].

Последствия глобализации скорректировали точку зрения Ф. Фукуямы, который призвал возрождать независимое, успешное национальное государство, поскольку функции слабого государства переходят международным организациям, преступным сообществам, террористическим группам, реализующих свои интересы в противовес национальным [4]. Экономическая история свидетельствует, что использование государственного механизма регулирования обеспечило высокие темпы развития США, Германии (1930-60-е годы), Японии (1940-70-е годы), Южной Кореи, Тайваня (вторая половина XX в.). В Китае она успешно реализуется в настоящее время.

Российские реформы 1990-х гг., имевшие трагические последствия для экономики, осуществлялись в условиях слабости государственной власти, при наличии множества конкурирующих властных центров. Поспешная приватизация привела к демонтажу механизма централизованного управления экономикой и утрате государственного контроля над воспроизводственным процессом, фактически перешедшего к олигархии – симбиозу коррумпированных чиновников, спекулятивного капитала и преступных группировок, реализующих собственные интересы, имевшие ярко выраженный антиобщественный, антигосударственный характер.

Тенденцию к углублению разрыва между странами и регионами в процессе глобализации публично признал президент Франции Э. Макрон, заявив, что сложившаяся система международных отношений порождает неравенство, которое самостоятельно преодолеть не в состоянии, происходит обострение социально-экономических проблем, оказывающих негативное влияние на все мировое сообщество. Выход из данной ситуации Макрон видит в корректировке сложившихся форм международных от-

ношений, выборе более совершенной модели, которая позволит нейтрализовать или сгладить обострившиеся противоречия [3].

В качестве варианта предлагается гуманистически-ноосферная, многополярная модель, обеспечивающая сохранение многообразия национальных культур, отстаивание национальных интересов, приоритет творческого начала, сферы духовного воспроизводства, обеспечения развития каждого человека, народа. Важнейшей характеристикой данной модели является многополярность, предполагающая равноправие всех стран и народов, коллективное принятие решений по насущным мировым проблемам. Мировому сообществу необходимо сделать выбор: продолжать движение в рамках прежней модели, наращивая и обостряя мировые и региональные проблемы, или осуществлять поиск новой формы мирохозяйственных связей.

Лидерство в процессе перехода к новой модели принадлежит России и Китаю. Россия, пережив сложные 1990-е годы после распада СССР и потерпев фиаско в попытке найти поддержку США и европейских стран, осознала, что оказываемая «помощь» ведет только к росту задолженности и зависимости от воли и интересов сильных партнеров, действующие принципы организации международных отношений не обеспечивают условия для развития не только российской социально-экономической системы, но и других «догоняющих» стран.

Впервые публично о несостоятельности неолиберальной модели заявил президент РФ В. Путин в своей речи в Мюнхене в 2007 г., подчеркнув, что однополярное мироустройство, поддерживаемое силовыми методами в нарушении международного права, не способствует преодолению мирового противостояния, закрепляет статус депрессивных стран и регионов мира, способствует возрастанию влияния радикальных и экстремистских группировок, распространению терроризма. Разрешение конфликтных ситуаций должно осуществляться на основе Устава ООН, принципов международного права.

Подтверждением справедливости утверждения президента РФ В. Путина о крахе «либеральной идеи» как основного постулата технократически-однополярной модели стало требование главы Белого дома Д. Трампа выведения американского бизнеса из Китая под угрозой применения закона США «О международных чрезвычайных экономических полномочиях» 1977 г., дающего ему право блокировать сделки, замораживать активы компаний [6]. В этом же русле действуют масштабный протекционизм, торговые войны, наносящие ущерб не только зарубежным и отечественным компаниям, но и потребителям.

Положения выступления Путина, отражающие детальный анализ негативного опыта вхождения России в мировое сообщество в качестве но-

вого самостоятельного фигуранта, были положены в основу стратегии развития страны на основе постепенного и последовательного укрепления государственности, выстраивания экономической политики, соответствующей национальным интересам российского общества.

Негласным лидером в процессе перехода к многополярной модели, публично не заявлявший о решении не придерживаться либеральной модели, стал Китай, руководство которого разрабатывало, постепенно и последовательно осуществляло реформирование экономики на основе стратегии внешнеэкономической экспансии, обеспечивая высокие темпы экономического роста на протяжении последних тридцати лет. Основными составляющими китайских реформ стали пошаговая либерализация экономических процессов, постепенное внедрение рыночных механизмов при регулирующей роли государства; широкое использование протекционистских мер и инструментов; переориентация на производство высоко технологичных, наукоемких экспортных товаров, стимулирование экспорта экологичной продукции, сокращение доли экспорта с низкой добавленной стоимостью.

Под контролем государства были проведены реформы собственности, налогообложения, финансовой, денежной и банковской системы, капиталовложений, цен, введен двойной государственный бюджет: регулярный и бюджет развития, преобразована система административного управления государством. В результате эффективной государственной политики КНР в 2018 г. вышла на второе место в мире по объему ВВП, на первом месте по величине ВВП, рассчитанного по паритету покупательной способности[5].

На наш взгляд, основа успеха реформирования китайской экономики в условиях глобализации в том, что руководство страны формировало свою китайскую экономическую модель, опираясь не столько на опыт развитых стран, которые уже давно функционируют в условиях рыночной экономики, сколько на свои собственные традиции, национальный менталитет, учитывая в проводимых реформах такие черты китайского характера, как основательность, неторопливость, последовательность.

Неслучайно США, понимающие, что потеря гегемонии грозит крахом американской финансовой системы, считают Россию и Китай своими основными врагами и развернули против них масштабные информационные и санкционные войны.

Таким образом, можно сделать вывод, что в условиях глобализации важно сохранять свою национальную самобытность, на ее основе выстраивать свою стратегию развития, а не слепо копировать опыт развитых и успешных стран.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Башкатова, А. Глобализм с человеческим лицом – URL: ng.ru/economics/2011-04-06/1_globalizm.html (дата обращения 15.08.2019)
2. Вашингтонский консенсус: принципы, идеи, результаты – URL: <https://kudavlozitdengi.adne.info/vashingtonskij-konsensus/>(дата обращения 25.08.2019)
3. «Капитализм сошел с ума»: Макрон заявил о мировом кризисе – URL: https://www.gazeta.ru/politics/2019/08/25_a_12601393.shtml (дата обращения 26.08.2019)
4. Фукуяма, Ф. Конец истории? // Вопросы философии. – 1990. – № 3. – С. 84-118.
5. Экономика Китая – URL: <https://visasam.ru/emigration/economy/ekonomika-kitaya.html> (дата обращения 27.08.2019)
6. Экономические условия: зачем Трамп собирается ввести режим ЧП из-за торговой войны с Китаем – URL: <https://pravdoryb.info/ekonomicheskie-usloviya-zachem-tramp-sobiraetsya-vvesti-rezhim-chp-iz-za-torgovoy-voyny-s-kitaem-180729.html> (дата обращения 27.08.2019)

ВИРТУАЛЬНЫЙ МИР В СТРУКТУРЕ БЫТИЯ

М.В. Баюмова, e-mail: mariya.bayumova@yandex.ru

О.В. Карташева, e-mail: ovk9999@mail.ru

*Ярославский филиал Финансового университета при Правительстве
Российской Федерации, Россия, г. Ярославль*

В статье рассматривается виртуальная среда как особая форма социального бытия человека, а также структура виртуальных сообществ и виртуальной реальности.

Ключевые слова: виртуальная среда, человек, интернет, сообщество.

THE VIRTUAL WORLD IN THE STRUCTURE OF EXISTENCE

M.V. Bayumova, e-mail: mariya.bayumova@yandex.ru

O.V. Kartasheva, e-mail: ovk9999@mail.ru

*Yaroslavl branch of Financial University under Government of the Russian
Federation, Russia, Yaroslavl*

The article deals with the virtual environment as a special form of human social existence, as well as the structure of virtual communities and virtual reality.

Keywords: virtual environment, person, Internet, community.

В начале XXI века в рамках развития компьютерных технологий и интернета, стала появляться новая информационная картина мира, где главным становится 3D-печать, виртуальная реальность, робототехника и т.п. [4]. В современном мире развитие различных природ: биологических, социальных, технических — невозможно, не рассматривая общих закономерностей информационных процессов. Поэтому сейчас развитие материального мира происходит параллельно с виртуальным миром. Цель статьи - рассмотреть проблемы виртуального бытия, меняющего классические представления о мире.

В современном мире человек получая огромное количество данных, информации и знаний создает виртуальную среду, то есть иллюзорный мир, с которым взаимодействует человек, способный формировать соответственные стимулы в сенсорном поле человека и воспринимать его ответные реакции в реальном времени [2]. Виртуальная среда бывает настолько реалистичной, что человеку становится тяжело найти границы реальной жизни и виртуальной среды.

Виртуальная среда непрерывно генерируют новую информацию, создавая искусственную информационную среду [6]. Благодаря этому реальная жизнь людей всегда приобретает новые ощущения и эмоции. Вир-

туальная среда действует на внутренний, духовный мир человека, который невозможен без субъективного переживания деятельности.

Сама техника, технологии и интернет не являются носителями бытия, они помогают человеку испытать ощущение виртуальности. Следовательно, виртуальный мир включает свойства материального мира - воздействие на органы чувств, свойства объективного мира - логика имеет главное значение и свойства субъективно-идеального бытия - параметры изменяет сам человек.

Виртуальные явления обладают «недовоплощенным» существованием, характеризуются недостатком, отсутствием тех или иных сущностных черт явлений обычной эмпирической реальности» [3].

Виртуальный мир будет существовать, пока может контрастировать с реальным миром, связующим звеном между ними является человек. Пока человек удовлетворен виртуальным миром и получает из него положительные эмоции и полезные сведения, данный мир будет существовать. Если виртуальная реальность ему надоедает, то интерес к ней пропадает и человек придумывает новую виртуальную реальность с более впечатляющими функциями, способными удивить его снова. По сути, каждый слой виртуальной реальности имеет статус реальности, но при этом реальность каждого уровня бытия реальна только в собственной системе [7].

Кроме того, существует большое количество виртуальных сообществ, основными функциями которых являются поддержка общения, обмен мнениями, получение информации. Данная виртуальная среда необходима для социальных коммуникаций человека и реализацией своих социальных потребностей. Людей привлекает то, что они могут выстраивать дружеские или профессиональные связи, выразить свое мнение в обществе, где их никто не видит. В виртуальном сообществе - мире социальных связей и отношений люди могут существовать анонимно, там затруднена эмоциональная передача, что компенсируется знаковой системой для передачи эмоций, виртуальная личность чаще всего отличается от реальной жизни. Виртуальный мир становится для них настоящим, так как они чувствуют себя лидерами и уверенными.

Технологии, обеспечивающие существование виртуальных сообществ, используются как средство организации и проведения обучения. Студентов привлекает применение современных технологий, возможность обучаться в удобном месте, в удобное время, в современной форме. Виртуальные технологии позволяют осуществлять поддержку всех видов учебной деятельности [5].

Существует две главные ценности виртуального сообщества - это ценность свободы коммуникаций и возможность для каждого найти собственное место в интернете.

В виртуальном мире человек может стать тем, кем захочет. И по своим интересам он находит виртуальное сообщество. В нем есть 1) общий канал коммуникаций, 2) четкие границы - членство, 3) общность интересов участников [1]. В отличие от реального сообщества, виртуальное сообщество осуществляет коммуникацию и координирует действие посредством современных сетевых технологий. Сетевая жизнь пользователя начинается с профиля (информация о поле, возрасте, образовании, интересах, месте работы, месте жительства и т.п.).

В качестве центральной структурной характеристики виртуального сообщества выступает отсутствие общего пространства взаимодействия для ее участников. Виртуальное сообщество представлено как взаимосвязь отдельных звеньев - ячеек.

Статус человека в виртуальном мире зависит от качества и способа подачи личной информации (текстовое наполнение и фото/видео). Виртуальная среда дает возможность человеку по его воле выбирать аудиторию из своих друзей, знакомых. Участники виртуальных сообществ получают практически неограниченные возможности по представлению себя и управлению впечатлением о себе. Это имеет как положительные моменты, так и недостатки, происходит самоконструирование личности, а с другой - можно получить какие-нибудь комплексы, выходя из виртуальной среды и не получая того, что ты хочешь и можешь добиться в виртуальном мире.

Таким образом, анализируя виртуальную среду, можно сделать вывод, что она многообразна, представляет собой специфическую реальность и может неоднозначно преломляться сквозь призму личностной индивидуальности человека, отделяет его от остального мира. Человек, находясь в виртуальной среде, наделен анонимностью. Виртуальная среда создает мир, где человек удовлетворяет потребность в коммуникации, в получении полезных сведений и в тоже время реализует социальные потребности. Возможно, в процессе своего развития виртуальные и настоящие объекты станут неразличимы по своей предметной сущности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Виртуальные сообщества как особая форма социальной интеграции // URL: <http://psychology.snauka.ru/2014/06/3341> (дата обращения: 17.03.19).
2. Всеволодова, А.В. Виртуальная реальность и её перспективные направления / А.В. Всеволодова, В.Ю. Новиков // В сборнике: Молодая наука - 2016 сборник материалов седьмой региональной научно-практической конференции молодых учёных, аспирантов и студентов. Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ). 2016. С. 107-111.
3. Карпицкий, Н. Онтология виртуальной реальности // URL: <http://tvfi.narod.ru/virtual.htm> (Дата обращения: 17.03.19).

4. Карташева, О.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Международный университет бизнеса и новых технологий. — Ярославль: МУБиНТ, 2014. — 108 с.

5. Карташева, О.В. Методические и технологические особенности использования сайта преподавателя при дистанционном изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» бакалаврами экономики / О.В. Карташева; Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ)//Интеллектуальный потенциал образовательной организации и социально-экономическое развитие региона: сборник материалов научно-практической конференции преподавателей и сотрудников Академии МУБиНТ. - Ярославль: Образовательная организация высшего образования (частное учреждение) «Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ)», 2015. -С. 140-147.

6. Карташева, О.В. Управление информационными ресурсами : учебное пособие / О.В. Карташева ; Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ). — Ярославль, 2012. — 92 с.

7. Онтологический статус виртуальной реальности в структуре бытия // URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/ontologicheskiy-status-virtualnoy-realnosti-v-strukture-bytiya> (Дата обращения: 15.03.19).

ТЕНДЕНЦИИ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

А.Б. Берендеева, e-mail: abab60@mail.ru

Ивановский государственный университет, Россия, г. Иваново

Рассматриваются социально-экономические последствия цифровой трансформации хозяйственной жизни, тенденции изменения структуры занятости, профессионального состава работников. Анализируются риски и перспективы сетевой занятости, требуемые навыки для сетевой экономики. Раскрываются формы прекаризации занятости. На примере городов разных типов показаны возможности занятости в высокотехнологичных отраслях экономики.

Ключевые слова: цифровая экономика, тенденции и риски занятости, сетевая занятость, STEM-профессии, прекаризованная занятость, фриланс, экономика незнания.

POPULATION EMPLOYMENT TRENDS IN DIGITAL ECONOMY

A.B. Berendeeva, e-mail: abab60@mail.ru

Ivanovo State University, Russia, Ivanovo

The socio-economic consequences of the digital transformation of economic life, trends in the structure of employment, and the professional composition of workers are examined. The risks and prospects of network employment, the required skills for the network economy are analyzed. The forms of precarization of employment are revealed. The example of cities of different types shows the employment opportunities in high-tech industries.

Keywords: digital economy, employment trends and risks, network employment, STEM professions, precarious employment, freelance, ignorance economics.

В настоящее время в России происходит цифровая трансформация хозяйственной системы, что обусловлено переходом от индустриально-рыночной к информационной (цифровой) экономике. Цифровая трансформация экономики России, с одной стороны, несет потенциальные выгоды, связанные с существенным повышением производительности труда для многих отраслей народного хозяйства, доли нерутинной, творческой деятельности, фриланса, снижением доли рабочего времени, а, с другой стороны, может привести к распространению структурной (технологической) безработицы, неустойчивой (прекаризованной) занятости. Например, высока вероятность автоматизации таких массовых профессий, как водитель, продавец, уборщица, грузчик и др. Наиболее подверженными автоматизации являются отрасли гостиничного и ресторанного бизнеса, обрабатывающие производства, сельское и лесное хозяйство, розничная торговля и добыча полезных ископаемых. Наименее автоматизируемы образование, деятельность в области информации и связи, научные исследо-

вания, здравоохранение, деятельность профессиональная, научная и техническая – все это отражается на структуре занятости населения.

При этом «существует угроза возникновения разрыва между экспоненциальным ростом автоматизации и запаздывающими процессами переобучения и создания новых рабочих мест ... есть риск технологического исключения и формирования устойчивого сектора экономики, в котором часть трудоспособного населения будет не готова участвовать в процессах создания и внедрения новых технологий и продуктов, конкурировать с роботами, постоянно переобучаться». В противоположность наиболее продвинутому сектору эту часть экономики можно назвать «*экономикой незнания*» [3, с. 7–10, 13].

Переход к информационному обществу предусматривает коренные изменения трудовых отношений, появление "дистанционных отношений" между работниками и их работодателями, когда работа выполняется посредством телекоммуникационных средств связи. Изживает себя классическая модель полной занятости и пожизненная работа на одного работодателя. С продолжением ИКТ будет увеличиваться доля интеллектуального труда по сравнению с традиционным физическим трудом [4, с. 19].

В формирующейся цифровой экономике на базе нейронета динамично растет и расширяется такая область трудовых контрактных отношений как сетевая занятость, цифровое взаимодействие людей и компаний в социальных сетях (веб-сайты, веб-порталы, онлайн сервисы), которое по своим масштабам превосходит занятость в традиционных сферах экономики. При этом возрастает роль креативных, сетевых компетенций работников, нацеленности на постоянное повышение знаний, умений, навыков, на получение успеха. Формируются и развиваются новые формы сетевой занятости и удаленной работы, предусматривающие взаимодействие специалистов, корпоративных, государственных структур на основе систем нейросетевого искусственного интеллекта. Социальные сети не только обеспечивают занятость, но и являются инструментом перераспределения рабочей силы в цифровой экономике и получения сетевых эффектов [2, с. 29–30].

В качестве таких распространенных систем называются рекрутинг на основе мобильных платформ, HR-брендинг, перенайм бывших сотрудников, система удаленной работы, цифровые биржи труда, социальные сети как инструмент для поиска потенциальных кандидатов или вакансий, электронные резюме работников и др.

Исследования показывают, что к 2020–2025 гг. произойдет новый скачок в технике и технологиях, где доминировать будут следующие направления: нано- и биотехнологии, информационно-коммуникационные технологии, другие немашинные и гибридные с машинными технологиями,

основанные на робототехнике – это мембранные и квантовые технологии, геновая инженерия, микромеханика, фотоника и др. [4, с. 20].

В условиях интеллектуализации труда главным источником производительности труда и конкурентоспособности организации становятся именно человеческие ресурсы. Современные тенденции развития экономики, в том числе ее цифровизация, могут привести к сокращению доступных рабочих мест определенных категорий на 50 %, появлению целого класса лишних людей, разрушению привычных механизмов "гарантий будущего" (профориентации, долгосрочного найма или достойной пенсии) и необходимости полного переучивания персонала.

Эксперты предлагают выделять три группы навыков и профессий: исчезающие, трансформирующиеся и возникающие. Прогнозируется рост занятости в таких сферах, как креативная экономика, цифровая и виртуальная экономика, секторе восстановления экологии, человекоориентированных сервисах и во вновь формирующемся технологическом секторе. В качестве необходимых базовых навыков называется цифровая грамотность, концентрация и управление вниманием, креативность, экологическое мышление, умение кросскультурность и способность к переобучению, др. [4, с. 21]

За счёт внедрения новых технологий занятость каждый год будет расти по направлениям больших данных (в области математики и вычислительной техники, в управленческой сфере, в финансовом секторе, в продажах), мобильного интернета и облачных технологий, интернета вещей, автоматизации производства [5, с. 20]. Будет сокращаться число офисных сотрудников, вырастет занятость в компьютерных специальностях, в проектировании и инженерных разработках.

Список STEM-профессий сейчас насчитывает уже более 400 наименований (STEM – *англ.*: Science, Technology, Engineering, Mathematics) – это технические, научные и инженерные узкопрофильные специальности, например, компьютерное программирование, информационные технологии, биоинженерия, биомедицина, электромеханика, молекулярная биология, фармакология и токсикология, психология, социальная антропология и пр. Ставятся вопросы развития STEM-образования (например, вовлечение девушек в технологическое образование) и STEM-карьеры [8, с. 35].

Нестандартные формы занятости становятся широко распространенными, но с ними связаны риски более низкой оплаты труда, снижения уровня производительности и социальной защиты. В России нестандартная занятость состоит из двух компонентов – неформального сектора и временных контрактов.

Под неформальной занятостью понимается официально незарегистрированная трудовая деятельность, которая предполагает отсутствие юри-

дического оформления отношений найма или факта самостоятельного обеспечения работой. Это лишает работника социальных гарантий, правовой защиты и т.д. и приводит к недополучению средств в виде налогов и отчислений в различные фонды. [10, с. 39–40].

По результатам исследования компании Superjob с 2018 г. количество предложений для сотрудников низкой квалификации каждый год будет снижаться на 5 % при одновременном росте спроса и на специалистов высокой квалификации, и общероссийского уровня безработицы к 2022 г. до 20–25 % [4, с. 22].

Исследования показывают, что в условиях механизации и автоматизации производства, развития сервисной экономики как характеристика и негативный момент выступает *прекаризации занятости*, которая проявляется в самых разнообразных формах: неполная занятость в формальном секторе экономики, замена срочных трудовых договоров бессрочными договорами, наем работников с нарушением социально-трудовых норм, демонтаж официальных договоров, перевод трудовых отношений в неформальные и т.д. Рост безработицы разрушает человеческие ресурсы. Находящиеся вне рынка труда люди усиливают протестное движение в обществе [9].

В условиях цифровой экономики можно проследить различия в *проблемах развития городов разных типов*. В настоящее время в России идет постепенное сосредоточение населения в крупных городах, преимущественно в Москве и крупных городах второго эшелона. Способствует миграции населения в города и то, что инновационные и высокотехнологичные медицинские услуги в значительной мере сосредотачиваются в крупных городах. Происходят процессы субурбанизации (процесс роста и развития пригородной зоны крупных городов, формирование городских агломераций), при этом темпы роста населения пригородов по сравнению с городами-центрами агломераций выше. Рурбанизация может сопровождаться миграцией городского населения в сельские поселения, переносом в сельскую местность форм хозяйственной деятельности, характерных для городов. Также идет дезурбанизация или рурализация – процесс, обратный урбанизации. Отток населения из городов в сельскую местность в связи с ухудшением в них экономической (прежде всего, продовольственной) ситуации. Развитие дистанционных форм занятости способствует данным процессам. Расширяются профессии и виды деятельности для фрилансеров. Например, к середине 1990-х гг. в результате развития компьютеризации проявилась так называемая "работа на расстоянии", связанная с обработкой информации, рабочие места в домашнем офисе, что позволяет найти работу жителям малых и средних городов.

В настоящее время к наиболее острым социальным проблемам городов следует отнести следующие: низкие доходы большей части населения, неудовлетворительное состояние жилищного фонда и ограниченные возможности населения по улучшению своих жилищных условий, плохая экология, не адекватный потребностям уровень развития здравоохранения и образования [1, с. 78].

В крупных, крупнейших городах и городах-миллионниках (прежде всего, в Москве и С.-Петербурге) реализуются программы развития высокотехнологичных наукоемких производств, финансируемых из федеральных источников, что создает благоприятные перспективы для населения данных городов и работников таких предприятий. Поэтому в таких городах в связи с этим сохраняются наилучшие условия для формирования доходов населения. Существует очень большая разница в уровнях душевого дохода в крупных и малых городах, что приводит к миграции высококвалифицированных кадров и молодежи в более крупные населенные пункты, а в итоге – к сокращению численности населения в малых городах.

Основными экономическими и социально-демографическими проблемами муниципальных образований малых городов являются:

- кризисное состояние и банкротство крупных промышленных предприятий;

- сокращение численности сельских жителей;
- рост безработицы;
- крайне неблагоприятная демографическая ситуация;
- низкий уровень заработной платы;
- низкий уровень социальных и сервисных услуг;
- дефицит культурно-досуговых учреждений и т.д. [7, с. 85]

Особые проблемы занятости в 1990–2000–е гг. появились в моногородах России.

Например, в Ярославской области из восьми моногородов два самых проблемных – Гаврилов-Ям (где два градообразующих предприятия: льнокомбинат и машиностроительный завод, а уровень безработицы повысился в 2,5 раза) и Тутаев. Нескольким десяткам человек было предложено переселиться из Ярославля в подмосковный Королев, жить можно было в общежитии, а работать на одном из местных предприятий. Желающих не нашлось. Область рассчитывает на поддержку из федерального бюджета РФ в объеме 2 млрд руб., которые хочет направить на поддержку инвестиционных проектов, решение проблем коммунальной инфраструктуры в городах и социальную поддержку населения [6, с. 136–137].

Выводы.

Таким образом, в условиях цифровой экономики в сфере занятости происходят коренные изменения, проявляющиеся в том, что работнику все труднее планировать свой карьерный рост, все меньше людей длительно работают непосредственно по своей специальности. Главным вызовом для рынка труда становится нестандартная занятость. А главной чертой работника XXI в. становятся способности оставаться активным, адаптивным, гибким к меняющимся требованиям рынка, что обеспечит востребованность работника на рынке труда, занятость и доходы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белкина, Т.Д. Города России: основные социально-экономические параметры // Проблемы прогнозирования. 2015. № 6. С. 75-85.
2. Дятлов, С.А. и др. Социальные сети как сфера развития сетевой занятости в цифровой экономике // Горизонты экономики. - 2019. - № 3 (49). - С. 29-33.
3. Земцов, С.П. Цифровая экономика, риски автоматизации и структурные сдвиги в занятости в России // Социально-трудовые исследования. - 2019. - № 3 (36). - С. 6-17.
4. Одегов, Ю.Г. и др. Трансформация труда: 6-ой технологический уклад, цифровая экономика и тренды изменения занятости // Уровень жизни населения регионов России. - 2017. - № 4 (206). - С. 19-25.
5. Подцероб, М. Технологии изменяют труд // Ведомости, 2016. 27 января.
6. Пьянкова, С.Г. Развитие монопрофильных городов: российский и зарубежный опыт // Евразийское Научное Объединение. - 2018. - Т. 3. - № 6 (40). - С. 135-141/
7. Рычихина, Н.С. Поддержка малого бизнеса как инструмент управления социально-экономическим развитием малых муниципальных образований // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение.- 2013. - № 2. - С. 85
8. Савостина, Е.А. и др. STEM: профессиональные траектории молодежи (гендерный аспект) // Женщина в российском обществе. - 2017. - № 3 (84). - С. 33-44.
9. Тощенко, Ж.Т. Прекариат – новый социальный класс // Социол. исслед. (СОЦИС). - 2015. - № 6. С.- 3-13.
10. Шкиотов С.В. и др. Оценка влияния неформальной занятости на российскую экономику // Теоретическая экономика. - 2018. - № 5. - С. 37–46.

ВЕКТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА КАК ОПТИМАЛЬНЫЙ ПУТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

С.П. Реус, e-mail: semreus@mail.ru

*Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Россия,
г. Симферополь*

Рассматриваются аспекты, обуславливающие развитие технологий в процессе экономического роста. Описан механизм возникновения новых технологий, который, с одной стороны, является субъективным спросом общества на них и обеспечивает новые возможности, с другой - объективной необходимостью в удовлетворении его растущих потребностей. Предложена "компенсационная модель", описывающая ускоренный экономический рост за счёт взаимной компенсации определённых недостатков одного типа социально-экономической системы преимуществами другой. Применение данной модели может осуществляться при государственной поддержке инновационных научных исследований и обеспечении возможности оптимального развития и внедрения новых наукоемких производств.

Ключевые слова: экономический развитие, экономический рост, технологический прогресс, потребности общества, новые технологические возможности

VECTOR OF TECHNOLOGICAL PROGRESS AS AN OPTIMAL WAY OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA

S.P. Reus, e-mail: semreus@mail.ru

V.I. Vernadskiy Crimean federal university, Russia, Simferopol

The aspects that determine the development of technology in the process of economic growth are considered. The mechanism of the emergence of new technologies is described, which, on the one hand, is the subjective demand of society for them and provides new opportunities, and on the other, an objective need to meet its growing needs. A "compensation model" describes accelerated economic growth due to the mutual compensation of certain shortcomings of one type of socio-economic system by the advantages of another is proposed. The application of this model can be carried out with state support of innovative scientific research and ensuring the possibility of optimal development and implementation of new high-tech industries.

Keywords: economic development, economic growth, technological progress, the needs of society, new technological opportunities.

Учитывая современную экономику России, ее перспективное развитие должно базироваться на экономике знаний, технологической сфере, государственной стратегии, связанных с обеспечением роста валового внутреннего продукта. С одной стороны, в условиях расширенного воспроизводства возникают новые потребности, формируется спрос на новые

товары и услуги, которые, по сравнению с предыдущими, обладают качественно новыми характеристиками, удовлетворяют объективно растущие потребности населения и открывают перед ними новые возможности. С другой стороны, субъективный подход к организации выбора вектора технологического прогресса имеет стратегическую важность стабильного существования общества: выбор пути развития оказывает качественное влияние на уровень его жизни. Схематически отразить объективно-субъективную структуру организации выбора обществом вектора технологического прогресса в общем виде можно на рисунке 1.

Рисунок 1 показывает, что технологический прогресс приводит к появлению новых возможностей, которые с одной стороны (субъективной точки зрения), повышают эффективность деятельности общества и, тем самым, приводят к росту уровня жизни населения (его платежеспособности), а с другой (объективной) - к росту доходов и возникновению новых потребностей (спроса): различного рода ресурсов (пищевых, энергетических), а также к развитию технологий и науки в целом. В экономической теории такая структура функционально находит отражение в виде “платёжеспособного спроса”: в политэкономическом словаре Е.Ф. Борисов, В.А. Жамин и М.Ф. Макарова дают ему определение как “спрос на материальные блага и услуги, обеспеченный денежными средствами у покупателей” [1, с.219]. Учитывая развитие реальной экономики, расширенное воспроизводство способствует экономическому росту и формированию доходной части бюджета.

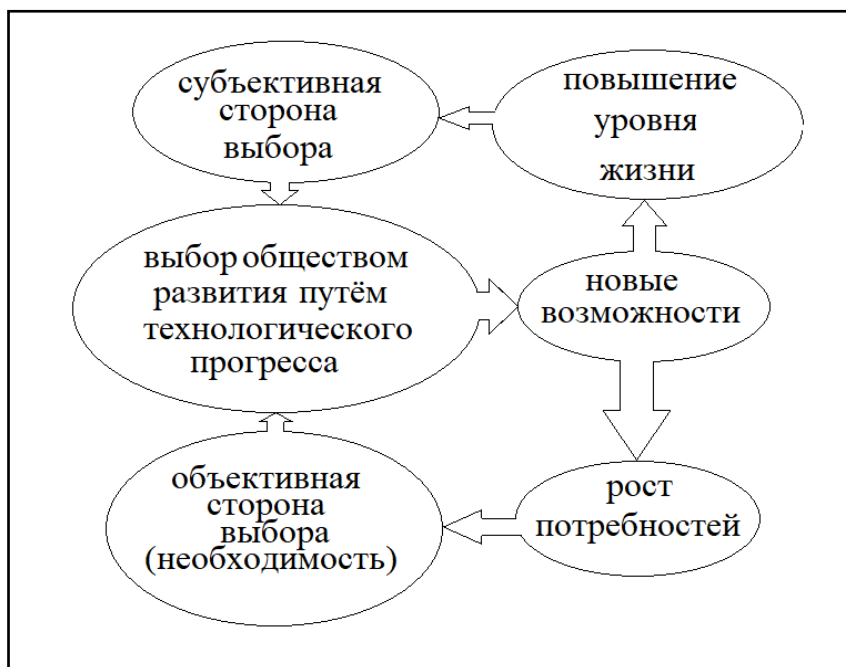


Рисунок 1 - Субъективно-объективная структура организации выбора вектора технологического прогресса

Источник: разработано автором

При разработке новых технологий изучение спроса потребителей позволяет определять их потребности в благах и новых возможностях: соответствие предлагаемых благ ожидаемым возможностям обеспечивает удовлетворение спроса, а, следовательно, стабильный доход финансовых ресурсов и возможность их реинвестирования для субъектов экономики, производящих инновационные технологии, которые, в свою очередь, способствуют экономическому росту, что показано на рисунке 2.

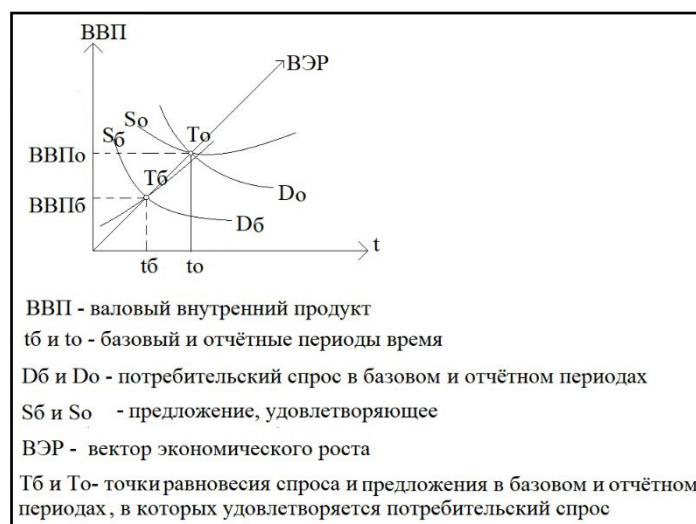


Рисунок 2 - Экономический рост в модели равенства потребительского спроса и предложения

Источник: составлено автором на основании данных [4,6,7]

Рисунок 2 показывает, что равновесие спроса и предложения на микроуровне [7] в процессе расширения воспроизводства (“непрерывно повторяющийся процесс производства экономических благ в увеличенных размерах” [6]) с течением времени, сопровождается ростом ВВП: таким образом обеспечивается циклический экономический рост [4] на макроэкономическом уровне.

Таким образом, реальное повышение уровня жизни сопровождается не только ростом доходов населения, но и возможностью их реализации с целью потребления технологических благ (что характерно как для рыночной, так и плановой формам экономики), то есть их доступности. В свою очередь, обеспечение новых возможностей должно стимулировать процессы развития производства, которые обеспечивают реальный рост экономики в виде конкретных мероприятий по модернизации его отраслевой структуры [2, 5].

В процессе перехода России от плановой экономики к рыночной её форме, с одной стороны, увеличилась частота экономических кризисов, с другой – открылись новые возможности посредством осуществления биз-

нес-проектов и их взаимодействия с государством (ЧГП), в результате чего стало возможным использование преимуществ рыночной и плановой форм экономик: синтез научных достижений и технологического прогресса, формирующихся в их условиях, что позволяет достичь большего положительного результата, поскольку недостатки одной системы могут быть компенсированы положительными сторонами другой, что показано на рисунке 3.

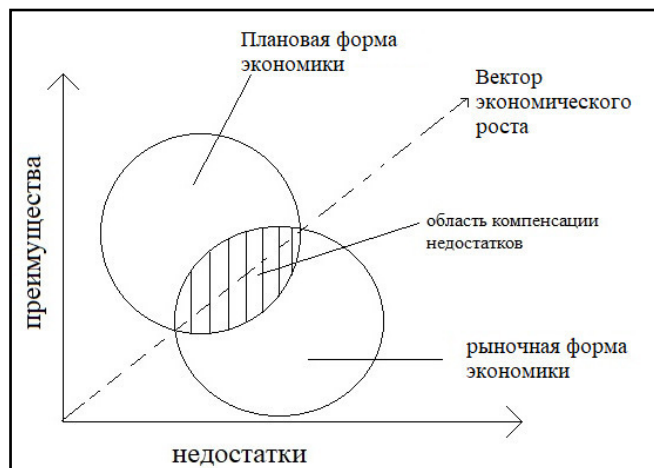


Рисунок 3 - Компенсационная модель рыночной и плановой форм экономики

Источник: разработано автором

Модель, представленная на рисунке 3, позволяет более успешно преодолевать периодически возникающую экономическую нестабильность посредством формирования новых возможностей, обеспечивающих экономический рост ускоренными темпами.

Немаловажную роль в развитии технологического прогресса играет институциональная система. Так, Д.П. Фролов, в процессе анализа “влияния институциональных факторов на развитие технологий” [5] приводит цитату С.Ю. Глазьева: “замещение технологических укладов требует, как правило, соответствующих изменений в социальных и институциональных системах, которые не только снимают социальную напряженность, но и способствуют массовому внедрению технологий нового технологического уклада, соответствующему ему типу потребления и образа жизни” [3], констатирует, “что эвристический потенциал институциональной теории в анализе глобальной эволюции технологий задействован в недостаточной степени” [6, с. 51] и, на примере внедрения нанотехнологий в разных странах, показывает влияние взаимодействия институтов государственного сектора на развитие технологий посредством разработок программ по их внедрению в социально-экономическую сферу деятельности общества. То есть, роль государства заключается в разработке политики и программ по обеспечению технологического развития: для этого необхо-

димо финансирование научных институтов, занимающихся опытно-конструкторскими разработками - данную взаимосвязь схематически можно отразить на рисунке 4.

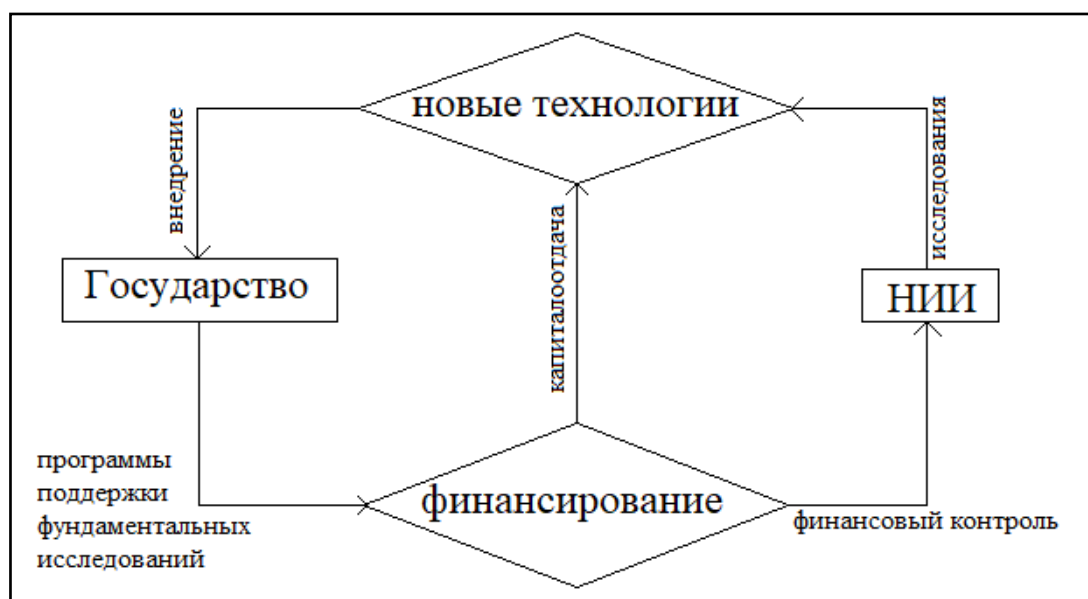


Рисунок 4 - Механизм институционального взаимодействия в процессе развития технологического прогресса

Источник: разработано автором

Из данных рисунка 4 видно, что государство, как институт, обеспечивает разработку программ поддержки научных фундаментальных исследований новых технологий, которые ему необходимы (например, РФФИ и др.), в результате чего обеспечивается финансирование деятельности научно-исследовательских институтов (НИИ) и контроль использования ими финансовых ресурсов. Далее НИИ, путём исследований, разрабатывают новые технологии, которые должны соответствовать целевым программам государственного финансирования посредством обеспечения капиталоотдачи средств и внедряться в различные сферы деятельности государства.

Выводы. Выбор обществом вектора технологического прогресса с одной (субъективной) стороны, обусловлен его стремлением к росту и развитию, получению новых знаний и ответов на интересующие вопросы, а с другой (объективной) – необходимостью удовлетворять растущие его потребности. По своей сути, эти две стороны взаимосвязаны и взаимно дополняют друг друга, поскольку вместе являются базовыми факторами, обеспечивающими процессы развития технологий и технологического прогресса ускоренными темпами. Использование преимуществ различных форм хозяйствования и государственное финансирование исследований в сфере новых технологий являются дополнительными движущими факто-

рами для экономики России, позволяя ей также развиваться ускоренными темпами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Борисов, Е.Ф. и др. Политэкономический словарь М.: Политиздат, 1972. - 368 с.
2. Борщ, Л.М.. О вопросах трансформации экономики и модернизации технологических процессов в России / Л.М. Борщ, С.В. Герасимова, А.С. Тюлин [Электронный доступ] // Креативная экономика. – 2018. – Том 12. – № 6. – С. 717-732. doi: 10.18334/ce.12.6.39206. — Режим доступа: <https://creativeconomy.ru/lib/39206>
3. Глазьев, С.Ю. Возможности и ограничения технико-экономического развития России в условиях структурных изменений в мировой экономике / С.Ю. Глазьев. [Электронный доступ] // Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Гос. ун-т упр., Ин-т новой экономики. Москва, 2008. 91 с. Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/economy/vozmozhnosti-i-ogranicheniya-texniko-ekonomicheskogo-razvitiya/>
4. Реус, С.П. Предпосылки возникновения новых теорий экономического роста / С.П. Реус [Электронный доступ] // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. 2019. Т. 5 (72). № 2. С. 75–90. Режим доступа: <http://sn-ecomanager.cfuv.ru/wp-content/uploads/2019/05/75-90.pdf>
5. Фролов, Д.П. Институциональная логика технологического прогресса (случай технологий) / Д.П. Фролов [электронный доступ] // JOURNAL OF INSTITUTIONAL STUDIES (Журнал институциональных исследований) Том 4, № 1. 2012. Режим доступа: https://hjournal.ru/pdf/JIS_4.1_2012/JIS-4-1-5.pdf
6. Расширенное воспроизводство [Электронный ресурс] / Финансовый анализ. Режим доступа: <http://1-fin.ru/?id=281&t=837&ht=74&w=%EF%F0%EE%E8%E7%E2%EE%E4%F1>
7. Рыночное равновесие [Электронный ресурс] / Академик, Энциклопедический словарь экономики и права. Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/424257>

ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

П.В. Соколова, e-mail: polina-sokolova-2020@bk.ru

Н.А. Шишкина, e-mail: shishkinana@ystu.ru

*Ярославский государственный технический университет, Россия,
г. Ярославль*

В статье рассматривается проблема оценки рисков при принятии решения об инвестировании проекта. Приводится возможный путь решения данной проблемы через комбинирование нескольких методов оценки рисков, а в частности – через имитационное моделирование.

Ключевые слова: математическое моделирование, имитационное моделирование, риски инвестиционных проектов.

APPLICATION OF SIMULATION MODELING FOR EVALUATION OF PROJECT RISKS

P.V. Sokolova, e-mail: polina-sokolova-2020@bk.ru

N.A. Shishkina, e-mail: shishkinana@ystu.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The article considers the problem of risk assessment when deciding on a project investment. A possible way to solve this problem is given by combining several methods of risk assessment, and in particular - simulation.

Keywords: mathematical modeling, simulation modeling, risks of investment projects.

Инвестирование зародилось по свидетельствам археологов еще до нашей эры, правда, смысл, вкладываемый в него изначально, изменился с ходом времени. Сейчас инвестирование является неотъемлемой частью экономики, а вложение средств, с целью получения прибыли, является для современного экономически грамотного человека дополнительным, а иногда и основным средством заработка. Однако перед инвестором всегда встает вопрос о правильности расчета рисков рассматриваемого проекта [1].

Актуальность данного вопроса обусловлена возможными потерями, которые несет инвестор в случае участия в нежизнеспособном проекте, а также недостоверностью прогноза доходности в условиях неопределенности. Обусловлено это тем, что инвестиционные проекты, как правило, долгосрочные, а горизонт прогнозирования в условиях экономического спада – короткий. В экономике широко используются математические ме-

тоды как эффективный инструмент анализа явлений и процессов, а также инструмент построения теоретических моделей, позволяющих отразить уже существующие экономические связи, а также спрогнозировать вариации новых связей. Применение таких моделей позволяет дополнять качественные или статистические методы количественной оценки для того, чтобы решение могло быть принято верно.

Так, 22 августа 2018 года в Калифорнии состоялось совещание Илона Маска с инвесторами, на котором был представлен электрокар Model 3. Прозвучала цифра ежегодного дохода от использования каждого такого электрокара в качестве робота-такси: 30 тысяч долларов. Однако на первый квартал 2019 года компания Tesla опять оказалась убыточной, что повлекло за собой недовольство инвесторов [2]. И таких примеров немало.

По данным Росстата [3] приведенным на рисунке 1 легко заметить тенденцию к повышению показателя «инвестиционные риски». При этом данный показатель имеет значительный рост по сравнению с предыдущими годами и является одним из наибольших по величине среди остальных факторов, ограничивающих инвестиционную деятельность.

Для корректной оценки риска проекта возможно использовать как традиционные, так и нетрадиционные методы. К нетрадиционным аналитическим методам относят имитационное моделирование, методы нечетких множеств и другие.

Математическая модель является представлением реальных объектов, процессов, явлений в виде математических переменных, образующих между собой зависимости. Полученная таким образом система дает возможность получать информацию о некоторой другой системе.

Для оценки возможных последствий, наступивших после некоторых событий, используется имитационное моделирование – частный случай моделирования математического. В его ходе используется построение логико-математической модели, с которой проводится ряд экспериментов. Такая модель включает в себя неопределенные значения параметров, изменяемые в ходе прогонок, вероятностные распределения параметров, а также их корреляцию. Она «подвижна» во времени и для заданного множества испытаний учитывает возможные комбинации процессов. По этим данным возможно получить устойчивую статистику, удобную для дальнейшей обработки.

Результатом такого комплексного анализа (комплексного, т.к. объединены на базе теории вероятностей метод анализа чувствительности и анализ сценариев) является распределение вероятностей возможных результатов проекта. Инвестору предоставляется информация не о возможности конкретного исхода события, а полный набор данных, характери-

зующий риск проекта. И уже исходя из этого им принимается решение о вложении средств.

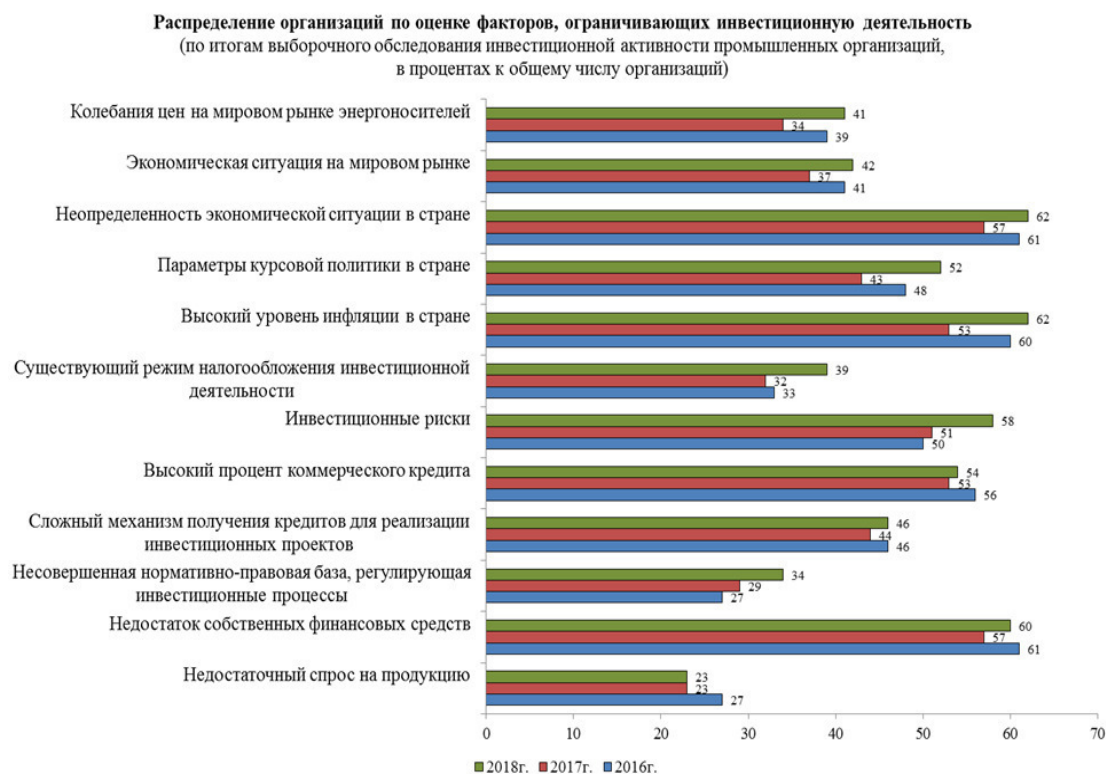


Рисунок 1 – Данные о факторах, ограничивающих инвестиционную деятельность, по данным Федеральной службы государственной статистики

Однако данный метод имеет как свои преимущества, так и свои слабые стороны. Они представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Достоинства и недостатки имитационного моделирования

Достоинства	Недостатки
<ul style="list-style-type: none"> - возможность решения сложных задач; - исследование реальной системы в различных по сложности ситуациях (стандартных, аварийных, критических); - сокращение сроков испытаний по сравнению с проведением натурного эксперимента; - возможность исследования систем за счет гибкости структуры, алгоритмов, параметров. 	<ul style="list-style-type: none"> - невозможность доказать, что имитационная модель работает точно так же, как и реальная модель; - сложность построения законов распределения; - создание систем может растягиваться во времени в зависимости от сложности реальной модели; - отсутствие стандартов в этой области позволяет разным аналитикам создавать разные модели одной реальной системы.

В качестве входных данных для построения имитационной модели возможно использовать нормативную документацию и отчетность органи-

зации, справочники и т.п. Главное условие – информация должна быть взята из достоверного источника. Современного уровня развития ЭВМ уже сейчас достаточно для просчета сложных моделей, а перспектива развития в области ЭВМ будет способствовать усовершенствованию применения математических моделей для прогнозирования с учетом большего количества входных данных.

Таким образом, говоря об оценке рисков проекта, не стоит ограничивать себя лишь традиционными методами. Для сложных инвестиционных проектов в инновационных областях логичнее использовать более разносторонне направленные методы, такие как математическое моделирование и его частный случай – имитационное – моделирование. Последнее является на сегодняшний день мощным и достаточно сложным технически инструментом анализа риска инвестиционной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уродовских, В. Н. Управление рисками предприятия: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2017.
2. Илон Маск рассказал о планах Tesla запустить сервис беспилотного такси в 2020 году [Электронный ресурс]: интернет-издание Медуза. Режим доступа: <https://meduza.io/news/2019/04/23/ilon-mask-rasskazal-o-planah-tesla-zapustit-servis-bespilotnogo-taksi-v-2020-godu>.
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.perepis2006.ru>

ПАРАДИГМЫ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ИЗМЕНЕНИЯ В СТОРОНУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

О.О. Комаревцева, e-mail: komare_91@mail.ru

*Среднерусский институт управления – филиал
Российской академии народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Орел*

Условия изменения парадигмы экономического развития трансформировали представления об экономике будущего. Цифровизация выступает главным компонентом эффективного функционирования в рамках технологического развития страны. При этом, постоянная сменяемость экономической парадигмы привела к диспропорциональному формированию цифровой концепции общественного развития. С одной стороны, не в полной мере закончен процесс формирования экономики знаний. С другой стороны, процесс технологизации должен быть поддержан эффективно проработанной стратегией цифровой экономики. На основе данного тезиса в представленной статье проводится исследование изменчивости парадигм российской экономики.

Ключевые слова: цифровизация, трансформация, изменения, реформирование, сингулярность, парадигма.

PARADIGMS OF THE RUSSIAN ECONOMY: CHANGES TO DIGITALIZATION

O.O. Komarevtseva, e-mail: komare_91@mail.ru

*The Central Russian Institute of Management of the Presidential Academy
of National Economy and Public Administration, Russia, Orel*

The conditions for changing the paradigm of economic development have transformed ideas about the economy of the future. Digitalization is the main component of effective functioning within the framework of the country's technological development. The interchangeability of the economic paradigm has led to the disproportionate formation of the digital concept of social development. On the one hand, the process of forming a knowledge economy is not fully completed. On the other hand, the technological process should be supported by an efficiently developed strategy of the digital economy. The article studies the variability of the paradigms of the Russian economy.

Keywords: digitalization, transformation, changes, reformation, singularity, the paradigm.

Глобальные изменения, вызванные смещением научно-технологического уклада в сторону цифровизации общественного развития, отразились на условиях функционирования российской экономики. Инновационность как приоритетный процесс трансформации национальной среды замещается направлениями, обеспечивающими вовлеченность страны в цифровое пространство, основанное на технологической пара-

дигме постиндустриальной формации. Отсутствие эффективной национальной экономической стратегии, ориентация государственных концепций и федеральных программ в сторону инновационности, диспропорция территориального развития не позволяют скоординировать единый план мероприятий по переориентации национальной экономики в сторону фундаментальных основ цифрового общества. Выбранные приоритеты и высокая зависимость Российской Федерации от мировых цен на сырьевые ресурсы мешают сформировать собственную парадигму экономического развития, учитывающую систему национального менталитета российского общества и отражающую глобальные вызовы современности.

Этапизационный период трансформации экономической парадигмы Российской Федерации включает в себя временной отрезок пролонгированного действия, в котором отражены стадии концептуальных и реформистских изменений конца XX – начала XXI веков (рисунок 1).

На рисунке 1, на основе обобщения аналитических материалов и информационных докладов Министерства экономического развития Российской Федерации и рейтингового агентства «Эксперт РА» за 1990-2017 годы, представлены временные отрезки трансформации национальной экономики с учетом циклического смещения подъемов и спадов в рамках К-волн (циклов Н.Д. Кондратьева). На основе данного рисунка сформулирован вывод о выполнении приоритетов в реформах 1990-1998 годов и смещении запланированных направлений в программах и стратегиях, осуществляемых с 1999 по 2018 годы. Рассмотрим процесс этапизации периодов трансформации российской экономики с 1990 по 2018 год более подробно.

Этап 1. Глубокое реформирование 1990-1993 годов. Период трансформации плановой экономики с приоритетной долей государственного регулирования по вопросам общественного развития сменился глубокими реформами рыночной составляющей постсоветского периода развития. Смена национальной парадигмы экономического развития была неотделима от процессов изменения хозяйственных и финансовых условий построения рыночных взаимоотношений. На протяжении периода 1990-1993 годов наблюдается рецессивная тенденция экономических показателей в рамках К-волн.

Этап 2. Номинальные изменения 1994-1998 годов. Этап номинального изменения ассоциирован с политикой упразднения денежно-кредитных отношений. Данный процесс сопряжен с волатильностью национальной валюты, попытками поддержания курса рубля по отношению к американскому доллару, формированием рынка государственных краткосрочных облигаций. Представленный период номинальных изменений постепенно адаптировался к условиям системы капиталистических отношений. Эко-

номическая конъюнктура российской экономики входила в период лабильной и диссонирующей депрессий.

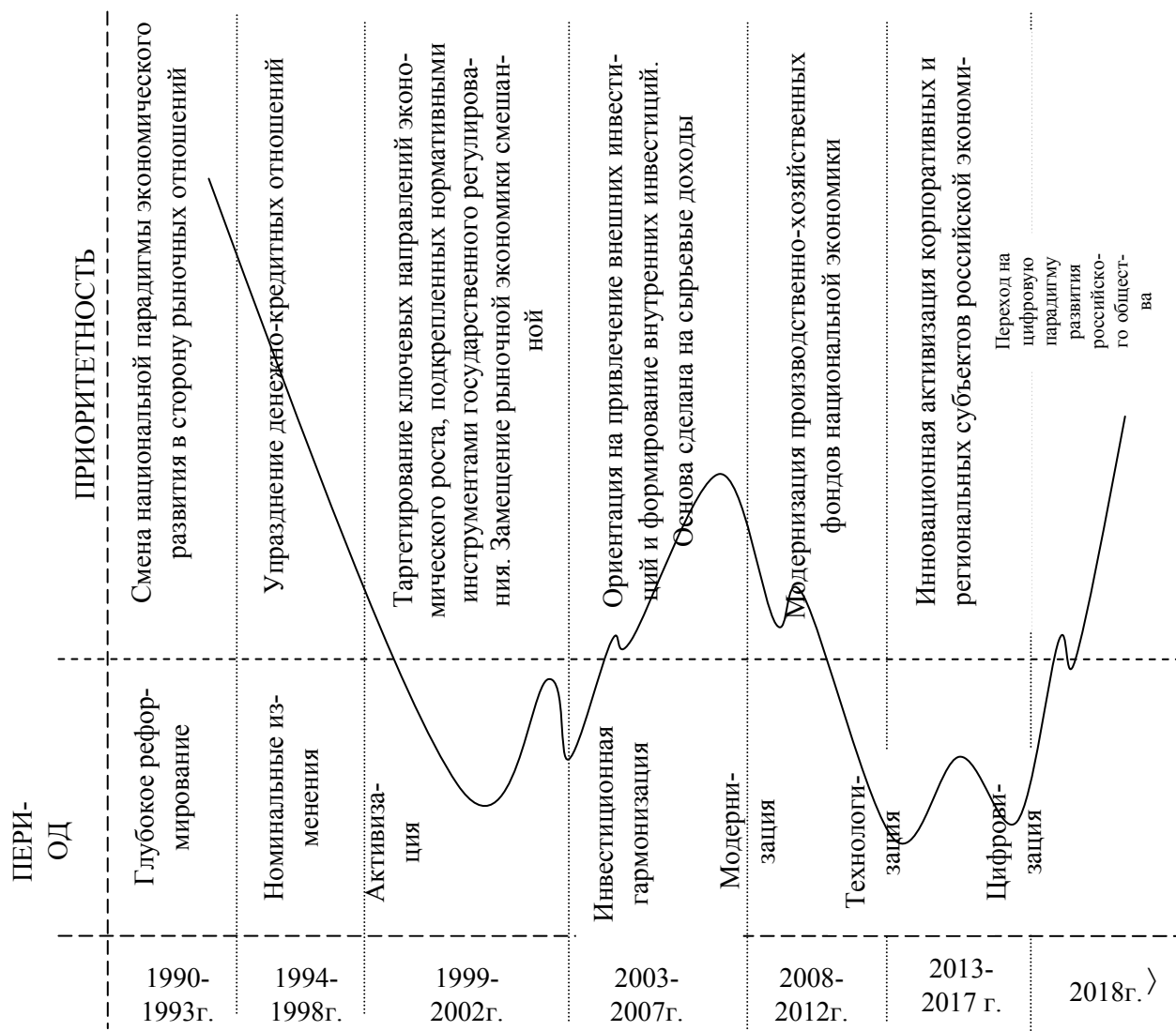


Рисунок 1 - Этапизация периодов трансформации российской экономики с 1990 по 2018 год (с учетом К-волн)

Этап 3. Активизация 1999-2002 годов. Процесс активизации национальной экономики сопряжен с изменениями внутренних, преимущественно нормативно-правовых, условий функционирования российского общества. Становление системы приоритетности государственных отношений над законами спроса и предложения отождествлялись с новым этапом возобновления экономического роста. Поступление дополнительных доходов сырьевого сектора экономики обеспечило поступление дополнительных финансовых ресурсов в федеральный бюджет Российской Федерации. Процесс возобновления экономического роста в 1999-2002 годах коррелируется с циклом подъема К-волн.

Этап 4. Инвестиционная гармонизация 2003-2007 годов. Данный этап трансформации российской экономики был спровоцирован незадействованным инвестиционным капиталом внутри страны. Формирование данного капитала происходило на основе подорожания цены за баррель нефти марки Brent (с 2003 к 2007 году увеличение в 2,8 раза). Сформированная концепция развития страны за счет инвестиционных ресурсов легла в основу проектов бюджетов с 2003 по 2016 годы.

Этап 5. Модернизация 2008-2012 годов. Намеченный процесс модернизации в 2008 году основывался на использовании сырьевых доходов с целью замены и/или совершенствования региональной производственной инфраструктуры. Реализация приоритетных направлений в области модернизации позволяла осуществить переход на инновационный путь развития экономики. Однако, из-за реализации концепции количественного роста, использования аккумулированных ресурсов для осуществления гиперпроектов для наращивания «валовых» показателей не позволило добиться заявленных в федеральных программах результатов. Этап модернизации происходил в период циклического спада российской экономики в рамках К-волн.

Этап 6. Технологизация 2013-2017 годов. В соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации этап технологизации национальной экономики основан на инновационной активизации корпоративных и региональных субъектов Российской Федерации. Процесс технологизации региональных экономик происходил в период ограниченности бюджетных ресурсов, снижения показателей социально-экономического роста, возрастания региональных заимствований посредством банковского кредитования, деструктивного развития депрессивных субъектов Российской Федерации. Технологизация национальной экономики связана с процессом реиндустриализации секторов народного хозяйства за счет передовых технологий. Изоляция Российской Федерации, начавшаяся с 2014 года, замедляет процесс территориальной технологизации региональных экономик и не способствует вхождению экономики в шестой технологический уклад.

Этап 7. Цифровизация 2018 года. Период трансформации парадигмы развития в сторону цифровизации российской экономики ограничен рядом характерных условий. Во-первых, частичное выполнение приоритетных мероприятий по модернизации и технологизации национальной экономики отразилось на несформированности фундаментальных предпосылок перехода на цифровую парадигму развития российского общества. Во-вторых, усугубление внутренних проблем, связанных с ограниченностью ресурсов региональных территорий, требует наличия структурированных федеральных программ по внедрению элементов цифровой эко-

номики. В-третьих, отсутствие четкого понимания развития Российской Федерации в рамках глобальной парадигмы цифровизации общества «тормозит» процессы формирования собственной стратегии цифрового взаимодействия в аспекте национальной экономики. На основе приведенных условий можно сделать вывод, что трансформация парадигмы развития российской экономики проходит на основе четко выработанных концепций поступательной цифровизации (рисунок 2). Представленный на рисунке 2 авторский подход к трансформации российской экономики через трехмерное представление концепции поступательной цифровизации заключается в поэтапном применении и внедрении идей виртуального и конвергенционного моделирования общественных отношений.

В соответствии с авторской субъективной оценкой предполагается провести трехмерную трансформацию парадигмы развития экономики Российской Федерации в эпоху цифровизации общества, а именно:

1. Сформировать концепцию экономики знаний в рамках «Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года». Концепция экономики знаний позволит совершить плавный переход от постиндустриальной системы взаимоотношений к инновационно-информационному обществу, в котором передовые знания и человеческий капитал являются одними из главных ценностей.

2. Сингулировать процесс выработки направлений развития в рамках экономики идей. Впервые термин «экономика идей» был предложен Г.Б. Клейнером понимающим под данным дефиниционным выражением: «не-стандартную систему проектных идей, позволяющих изменить и/или сформировать новое понимания по исследуемому вопросу» [2, с.136]. Экономика идей основывается на выработке проектных идей по развитию национальной экономики с учетом приобретения «новых знаний» и их реализации. В рамках экономики идей ключевыми инструментами развития общества становятся: проектное управление, smarttechnology, выстраивание имитационной среды, индустриализация знаний и умений, информатизация общества. Данный список инструментария возглавляет «трансфер «реакция»», предложенный Х.-Н. Сао и F.-Z. Wang [1, с.138]. Трансфер «реакция» представляет собой заранее выработанный алгоритм действий по конкретной ситуации, в рамках которой предлагается система «цепных проектов», позволяющих конверсировать и сформировать новое направление развития в аспекте решаемой проблемы.

3. Продуцирование характерных составляющих экономики цифры на федеральном уровне. Трансформация экономической парадигмы Российской Федерации сопряжена с изменениями условий развития экономики на федеральном уровне. Конечным результатом трехмерной трансформации выступает процесс цифровизации знаний в аспекте реализации про-

ектных идей. Представленный инструментарий совпадает с ключевыми элементами развития экономики идей. Постепенное смещение приоритетов в сторону экономики цифры создает и фундаментализирует предпосылки к качественно новой структуре хозяйственных активов, моделирует подходы к диверсификации приоритетных отраслей, концентрирует системы территориального управления единого цифрового пространства.

Проектное управление	+	+	+
Smart technology	+	+	+
Имитационная среда	+	+	+
Индустриализация: знание/умение	+	+	+
Информатизация общества	+	+	+
Трансфер «реакция»		+	+
Институциональная среда	+		
Инвариантность знаний	+		
КОНЦЕПЦИЯ ПОСТУПАТЕЛЬНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ	ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ	ЭКОНОМИКА ИДЕЙ	ЭКОНОМИКА ЦИФРЫ
	Определение алгоритмов и правил трансформации национальной экономики в сторону получения «новых знаний»	Выработка и реализация проектных идей по развитию национальной экономики с учетом приобретения «новых знаний» и реализации «проектных идей»	Цифровизация знаний как элемент проектных идей. Выработка дальнейшей модели пост-цифрового развития

Рисунок 2 - Трехмерная трансформация парадигмы развития экономики Российской Федерации в эпоху цифровизации общества

В целом отметим, что ретроспективный анализ процесса этапизации периодов трансформации российской экономики позволяет сделать вывод о недостаточной степени выполнения приоритетных мероприятий, заявленных в экономических реформах 1999-2018 годов. Данное обстоятельство привело к отсутствию инновационной инфраструктуры в концепции модернизации и технологизации российского общества. Наличие внутренних экономических проблем, ограниченность ресурсной базы и диспропорция территориального развития формируют субъективную авторскую оценку о невозможности немедленной трансформации российской экономики в сторону цифровой парадигмы. В контексте данной проблематики необходимо осуществить поступательную концепцию цифровизации

общества на основе трехмерной трансформации российской экономики; сформировать алгоритмы цифрового развития для муниципальных образований. Основываясь на постулатах экономики идей возможно предложить совершенно новые проектные подходы к формированию фундаментальных основ технологического функционирования на уровне субъектов Российской Федерации. Продуцирование характерных составляющих экономики цифры на федеральном уровне позволит сгенерировать коммуникационные отношения макроэкономических агентов в рамках единого цифрового пространства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Cao X.-H. Research on e-commerce platform and modern logistics management system based on knowledge management platform / X.-H. Cao, F.-Z. Wang // *Applied Mechanics and Materials*. - 2011. - Vol. 50-51. - pp. 145-149.
2. Клейнер, Г.Б. Системная экономика – платформа развития современной экономической теории / Г.Б. Клейнер // *Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования*. - 2015. - Т. 1. - № 2 (2). - С. 136-143.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Н.В. Рассказова, e-mail: ras-nat@mai.ru

Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

Современная экономика изменяется под влиянием цифровых технологий. Это требует анализа возможностей использования новых технологий в экономической практике, последствий данного процесса, приводящих не только к структурному изменению экономики, но и трансформации функций основных субъектов экономики. Автор в данной статье попытался определить роль государства в цифровой экономике, оценить достоинства и проблемы внедрения цифровых технологий в систему государственного регулирования с использованием технологии блокчейн. Такой подход является теоретическим обоснованием для выработки экономических решений реализации государственной политики по развитию цифровой экономики.

Ключевые слова: государство, цифровая экономика, инновационные технологии, технология блокчейн.

THE ROLE OF THE STATE IN THE FORMATION OF THE DIGITAL ECONOMY

N.V. Rasskazova, e-mail: ras-nat@mai.ru

Penza state university, Russia, Penza

The modern economy is changing under the influence of digital technology. All this requires an analysis of the possibilities of using new technologies in economic practice, the consequences of this process, leading not only to a structural change in the economy, but also the transformation of the functions of the main subjects of the economy. The author in this article tried to determine the role of the state in the digital economy, to assess the advantages and problems of introducing digital technologies in the system of state regulation using blockchain technology. This approach is the theoretical justification for the development of economic solutions for the implementation of state policy for the development of the digital economy.

Keywords: state, digital economy, innovative technologies, Blockchain technology.

Цифровая экономика представляет собой относительно новое и важное явление. Качественные сдвиги, произошедшие в 1990-е годы, связаны с возникновением Интернет, который в настоящее время является основой цифровой экономики. В начале XXI века развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) создало новые предпосылки для изменений самой структуры экономики. В настоящее время наблюдается активное внедрение цифровых технологий в различных сферах жизнедеятельности человека, сопровождающихся созданием персональных уст-

ройств, новых цифровых моделей, новых методов анализа данных и алгоритмов принятия решений, новых технологий автоматизации и роботизации, интенсивным использованием технологии bigdata [2]. Важность происходящих процессов позволила поставить вопрос о создании нового типа экономики, где данные становятся основой экономического анализа, принятия хозяйственных решений и выявления закономерностей развития современных экономических систем.

Цифровая экономика является неким базисом развития, позволяющим создавать новые способы координации экономических интересов агентов для общего решения важных задач в различных отраслях экономики, включая торговлю, транспорт, энергетику, образование, здравоохранение и многие другие. Такой подход позволяет расширить границы анализа экономической системы, трансформируемой под влиянием массового внедрения новых технологий. Причем необходимо отметить, что процесс цифровизации экономики осуществляется по различным направлениям, среди которых к наиболее актуальным можно отнести: формирование цифровых платформ для оказания сервисных услуг бизнесу, цифровые рабочие места, интернет вещей, кибербезопасность, цифровизация потребительского сервиса, цифровая инфраструктура, робототехнические системы, искусственный интеллект.

Нелинейное социально-экономическое развитие общества, трансформирующееся под влиянием технологий, существует в условиях противоречивости и переплетении интересов, целей и перспектив. Разрешению возникающих противоречий экономического развития способствует государство, задачей которого является проведение оптимальной социально-экономической политики в условиях формирования цифровой экономики. В этой связи, в первую очередь усилия государства должны быть направлены на формирование единой технологической концепции развития национальной экономики, в которой сформулированы основные направления преобразований, касающиеся граждан, бизнеса и государства. Во многих странах государственными структурами были разработаны документы, обеспечивающие концептуальные и правовые основы понимания цифровой экономики, например «Цифровая стратегия 2025», «Индустрия 4.0» в Германии, «Стратегия умных японских ИКТ» в Японии, «Стратегия инновационного развития», «Национальный стратегический план развития передовых промышленных технологий США», «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.» и национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» в России.

Задача государства в условиях формирования цифровой экономики заключается в создании правовой базы, инфраструктуры в виде повсеме-

стного высокоскоростного Интернета, регулирования вопросов безопасности. Во многих странах государственные структуры создают сервис государственных цифровых услуг для граждан. Например, в России создано «электронное правительство» как комплекс информационных систем для предоставления государственных услуг в электронном виде. Примером эффективного использования цифровых технологий является деятельность налоговых органов скандинавских стран – Швеции, Финляндии, Дании, Норвегии. В данных странах расчет и списывание налогов осуществляется автоматически с дальнейшим уведомлением для проверки расчетов.

Анализируя программы развития цифровой экономики в странах-лидерах по распространению ИКТ можно выделить общие проблемы, которые требуют своего решения: распространение Интернет, обеспечение безопасности в Интернет, цифровая грамотность, инновации. Для примера рассмотрим программы развития цифровой экономики США и Швеции, которые являются лидерами по развитию цифровых технологий (таблица 1).

Таблица 1 - Программы развития цифровой экономики в США и Швеции [1; 4]

США «Digital Economy Agenda» (Digital Economy Agenda, 2016), направления	Швеция «Digital Strategy» (For sustainable digital transformation in Sweden – a Digital Strategy, 2017), направления
Бесплатный и открытый Интернет с минимальными барьерами для потока данных и различных услуг из-за рубежа.	Цифровые навыки: формирование 1.технических навыков использования цифровых инструментов и услуг; 2.информационной грамотности.
Доверие и безопасность в Интернете: достижение безопасности и приватности информации бизнеса.	Цифровая безопасность: обеспечение высокого уровня доверия к цифровым услугам людей, компаний и организаций.
Доступ и способности: формирование инфраструктуры развития цифровой экономики и доступа к Интернету работников для получения знаний и повышения квалификации.	Цифровое лидерство: предполагает развитие и совершенствование деятельности посредством управления, измерения и контроля.
Инновации и новые технологии: возможность бизнеса к быстрому доступу к инновационным проектам.	Цифровые инновации: существование конкурентного условия для создания и распространения новых или улучшенных продуктов и услуг, представляющих ценность для общества, компаний, окружающей среды и людей.
	Цифровая инфраструктура: улучшение и укрепление инфраструктуры для электронных коммуникаций, которые имеют решающее значение для передачи данных

В условиях формирования и развития цифровой экономики происходит трансформация государственного управления. Появляются новые инструменты и механизмы реализации государственных функций. Основной такой трансформации является «электронное правительство». Как показывает мировая практика, электронное правительство значительно увеличивает эффективность государственного управления. Например, обзор электронных услуг правительства Великобритании, проведенный интернет-предпринимателем Мартой Лэйн Фокс, показал, что перевод 30 % контактов «фронт-офиса», оказывающих государственные услуги, на цифровые каналы, позволяет получить валовую годовую экономию свыше 1,3 млрд фунтов стерлингов, а перевод на цифровой канал 50 % контактов может увеличить эту экономию до 2,2 млрд фунтов стерлингов [5]. Изданный правительством Великобритании «Отчет об эффективности цифрового правительства» свидетельствует о том, что цифровые транзакции в 20 раз дешевле, чем транзакции по телефону, в 30 раз дешевле, чем по почте и в 50 раз дешевле, чем в очном режиме. Использование цифровых услуг предполагает экономию средств в размере от 1,7 до 1,8 млрд фунтов стерлингов, что значительно повышает эффективность и снижает стоимость государственных услуг в Великобритании [3].

В целом формирование «цифрового правительства» является основой согласования интересов государства и других субъектов экономики и требует интеграции и взаимодействия государственных органов на различных уровнях. Методология формирования цифрового правительства создает предпосылки для решения комплексных экономических задач, в том числе задач стратегического планирования, на базе единых цифровых информационных платформ. Однако внедрение цифровых технологий в системе государственного управления сопряжено с высокими рисками для национальной (экономической) безопасности. Нивелирование данных рисков возможно на базе использования сквозных цифровых технологий, к которым относится и блокчейн (рисунок 1).

Технология блокчейн была предложена в 2008 году Сатоши Накамото. Именно данная технология была им положена в основу первой криптовалюты – биткойн. Блокчейн можно определить как распределенную децентрализованную базу данных, которая продолжает регистрировать записи данных, подтвержденных соответствующими узлами. Все данные хранятся в публичной книге, которая включает все зарегистрированные транзакции. Блокчейн состоит из связанной последовательности блоков, содержащих транзакции с метками времени, которые защищены криптографией. Технология блокчейн позволяет непрерывно записывать транзакции в неизменном виде, обеспечивая при этом постоянное обновление.

Исходя из этого, блокчейн представляется частично базой данных, частично платформой разработки и частично технологией виртуальной сети.

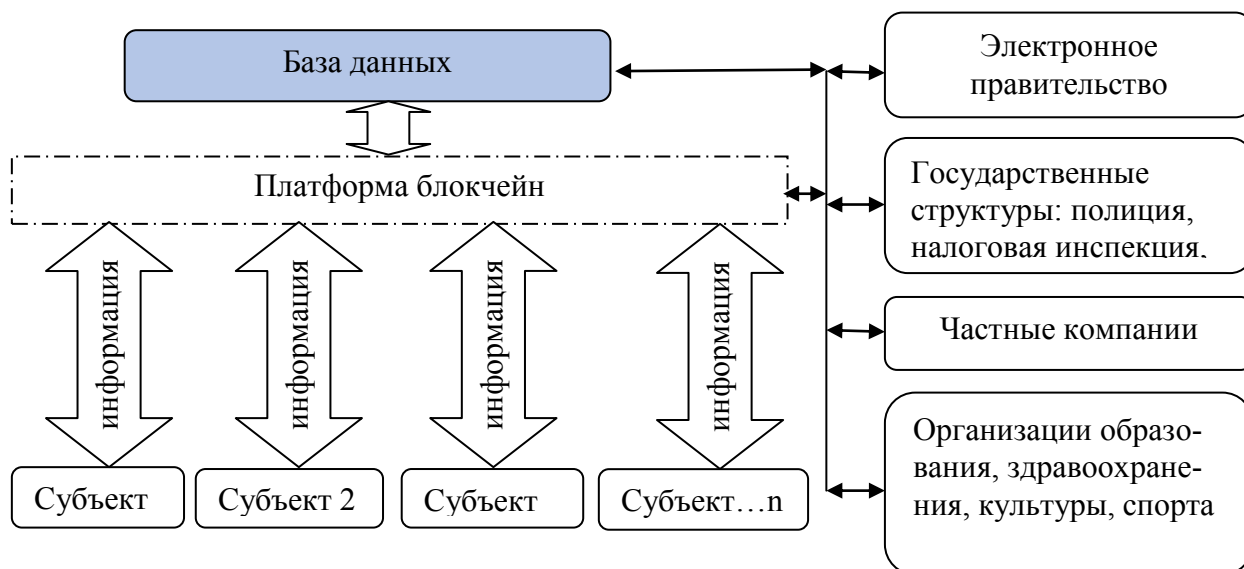


Рисунок 1 – Формирование единой базы данных на основе технологии блокчейн

Основными характеристиками блокчейн являются:

- децентрализованная структура хранения информации;
- высочайшая степень безопасности хранения данных информации;
- распределённое хранение информации;
- максимальная прозрачность системы для пользователей;
- невозможность сфальсифицировать уже записанные данные.

При совершении каких-либо действий в нашей жизни, например, покупка квартиры, продажи машины или перевода денег идет сохранение информации об этом в базе данных различных компаний или государственных структур. Но в случае несанкционированного доступа или выхода из работы сервера информация может быть похищена, потеряна. Однако в случае использования технологии блокчейн таких негативных последствий быть не может, информация о совершенных транзакциях хранится не в одном месте, а одновременно на тысячах разных компьютеров. Взломать блокчейн и изменить информацию обычными способами не получится, поскольку зашифрованная информация, хранящаяся в блоке, связана цепочкой с другими блоками и поэтому потребуется изменить всю цепочку блоков. Для этого злоумышленнику понадобится очень много времени и вычислительных ресурсов, но поскольку система работает децентрализованно, то она сразу же отследит изменения, сверив блокчейн с данными на других компьютерах.

В настоящее время блокчейн сравнивают с важнейшими изобретениями человечества, например, создание Интернета. Блокчейн может использоваться в различных сферах деятельности: торговле, финансовой сфере, страховании, медицине и др. В банковском секторе экономики технологию блокчейн рассматривают как возможность организации нового и безопасного способа для проведения клиентских операций. Перспективность блокчейн в финансовой сфере признали крупнейшие банки мира. Еще в 2013-м году был создан консорциум R3, в который включены такие банки как J.P. Morgan, Goldman Sachs, Santander, ITG и другие.

Государственные органы рассматривают технологию блокчейн как возможность для хранения кадастровых данных. Используя платформу, любой пользователь может передать другому сведения в зашифрованном виде, не опасаясь за то, что его информация будет перехвачена и использована злоумышленниками. Отсутствие локального хранилища полностью исключает такую возможность.

Блокчейн как децентрализованная система данных способна значительно снизить коррупцию. В блокчейн можно записывать даты рождения людей, финансовые транзакции, отпечатки пальцев. Хранить сведения о документах, например, дипломов, паспортов, водительских прав.

По оценке консалтинговой компании InternationalDataCorporation (IDC) мировые расходы на блокчейн-проекты в 2018 году достигли 1,5 млрд долл. По прогнозам экспертов, в 2019 году объем глобального блокчейн-рынка вырастет на 88,7 %, составив 2,9 млрд долл., а в 2022-м он будет измеряться 12,4 млрд долл. Среднегодовые темпы роста рассматриваемого рынка ожидаются на уровне 76 %. Наиболее привлекательными для инвестирования в технологию блокчейн стали финансовая сфера, промышленное производство и добывающая отрасль, сфера розничной торговли. Лидером по затратам на блокчейн-решения остаются США, затем идут государства Западной Европы и Китай, но по темпам роста инвестиций лидируют Япония и Канада [6].

В настоящее время можно выделить следующие проекты мирового уровня на основе технологии блокчейн:

- в России разрабатывается платформа для работы Росреестра; Сбербанк участвует в совместном проекте с американцами по вопросу создания платформы международных межбанковских расчётов SWIFT;
- в США и Бразилии тестируются система, позволяющая идентифицировать личность;
- в Финляндии функционирует платформа для идентификации беженцев;
- разработкой бизнес-решений занимаются такие компании как Microsoft, Azure, SAP, IBM, Samsung и другие.

В целом можно констатировать, что основой государственного управления станут цифровые данные. Высокую степень конфиденциальности хранения и использования данных в современных условиях может гарантировать технология блокчейн, которая активно внедряется различными государственными и негосударственными структурами. Доступ к единой базе данных в том или ином виде получают не только государственные органы и организации, но и все заинтересованные структуры, что позволит существенно снизить транзакционные издержки функционирования экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Digital Economy Agenda, 2016 – URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**
2. Digital Economy Outlook / OECD Publishing. -Paris. – 2015. - URL: <http://www.oecd.org/sti/oeecdigital-economy-outlook-2015-9789264232440-en.htm>
3. Digital Efficiency Report, 2012 – URL: <https://www.gov.uk/government/publications/digital-efficiency-report>)
4. For sustainable digital transformation in Sweden – a Digital Strategy, 2017 // Ministry of Enterprise and Innovation. - 2017. - № 23. - URL:https://www.government.se/49c292/contentassets/117aec2b9bf44d758564506c2d99e825/2017_digitaliseringsstrategin_faktablad_eng_webb-2.pdf
5. Petrov, O. Digital government 2020 : prospects for Russia : Цифровое правительство 2020 : перспективы для России (Russian) / O. Petrov, M. Bunchuk, A. Stott, Y. Hohlov. - Washington, D.C. : World Bank Group. – 2016. – URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/690171468181130951/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B5-%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-2020-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%8B-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-P%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8>
6. [Worldwide Blockchain Spending Forecast to Reach \\$2.9 Billion in 2019, According to New IDC Spending Guide, 2019](https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44898819&utm_medium=rss_feed&utm_source=Alert&utm_campaign=rss_syndication) – URL:https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44898819&utm_medium=rss_feed&utm_source=Alert&utm_campaign=rss_syndication

НОВАЯ ЗАНЯТОСТЬ В ЦИФРОВОМ МИРЕ

В.А. Скворцова, e-mail: va_skvortsova@mail.ru

А.О. Скворцов, e-mail: finer63@mail.ru

Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

В статье рассматривается изменение сферы занятости и форм организации труда под влияние взятого страной курса на новую индустриализацию, которое проявляется в изменении отраслевой структуры промышленности и всей экономики, замещении работника новыми промышленными технологиями, изменении профессиональных компетенций во всех профессиональных группах. Под влиянием новых технологий происходит размывание классической организации труда, возникает **множественность моделей трудовых отношений и диверсификация форм занятости**. Получают распространение индивидуальные и дистанционные формы занятости (фриланс, краудсорсинг, работа в облаке, кочевая работа, проектная работа и др.).

Ключевые слова: новая индустриализация, интеллектуальное производство, цифровая революция, цифровые технологии, индивидуальная занятость, дистанционная занятость.

NEW EMPLOYMENT IN THE DIGITAL WORLD

V.A. Skvortsova, e-mail: va_skvortsova@mail.ru

A.O. Skvortsov, e-mail: finer63@mail.ru

Penza State University, Russia, Penza

The article examines the change in the scope of employment and forms of labor organization under the influence of the country's course on new industrialization, which manifests itself in a change in the industrial structure of industry and the entire economy, the replacement of an employee with new industrial technologies, and a change in professional competencies in all professional groups. Under the influence of new technologies, the classical organization of labor is eroded, there is a multiplicity of models of labor relations and diversification of forms of employment. Individual and remote forms of employment (freelance, crowdsourcing, cloud work, nomad work, project work, etc.) are gaining ground.

Keywords: new industrialization, smart manufacturing, digital revolution, digital technology, individual employment, teleworking.

Судя по планам и прогнозам развития экономики России, страна движется в русле мировых тенденций новой индустриализации (неоиндустриализации), которая опирается на использование инновационного, интеллектуального и творческого потенциала. Необходимость новой индустриализации в России объясняется не только неблагоприятными внешне-экономическими условиями для отечественной экономики (снижение цен на энергоносители, ужесточение западных санкций), но и исчерпанием

потенциала экспортно-сырьевом ориентации национальной экономики, обеспечением экономической безопасности страны. В процессе новой индустриализации современной экономики России уместно также провести реиндустриализацию, понимаемую в контексте восстановления утраченных производственных цепочек.

Идеологическим основанием неоиндустриальной трансформации экономики служат концепции четвертой промышленной (цифровой) революции (Industry 4.0) и интеллектуальное производство (Smart manufacturing). Интеллектуальное производство интегрирует информационные технологии, роботостроение, 3D-печать, нанотехнологии, новые материалы, искусственный интеллект, интернет вещей (Internet of Things – IoT), промышленный интернет (Industrial Internet of Things – IIoT) [1].

Цифровая экономика обеспечивает переход к экономике знаний, в которой основным фактором развития является интеллектуальный капитал [2], меняет привычные бизнес-процессы, повышает производительность труда, уменьшает издержки бизнеса, запускает модернизацию традиционных отраслей экономики, создает новые отрасли, оказывает мультипликационный эффект на развитие экономики в целом, улучшает конкурентоспособность экономики. В рамках формирования современной модели развития в передовых странах национальная промышленность рассматривается как основа реального сектора экономики, в котором инновации опираются на индустриальный базис.

Цифровая экономика трансформирует предприятия в открытые системы. Производственные цепочки от разработок и производства до продаж и сервиса включаются в единое информационное пространство. Можно говорить о кардинальном характере изменений во всех сферах экономической жизни.

Ранние промышленные технологии замещали физическую силу человека, неоиндустриальные – заменяют человеческий разум. Использование нейронных сетей и технологий искусственного интеллекта позволяют отказаться от присутствия человека за рабочим столом. Эта тенденция наблюдается не только в традиционных промышленных отраслях, но и в информационном секторе, и в управлении. Уже созданы девайсы для автоматического программирования, заменяющие программистов. Адаптивные информационные системы управления позволят оптимизировать глобальное управление, сокращая управленцев и бюрократию. Профессии, которые состоят из рутинных действий, будут заменены алгоритмами и машинами.

В ближайшем будущем роботы не смогут заменить творчество, изобретательство, проектирование и обслуживание их самих, организацию и наладку производства. Труднее всего поддаются автоматизации компе-

тенции, связанные с решением проблем, интуицией, умением убеждать, необходимые в сфере «человекоориентированных» услуг.

Но в странах, наладивших высокотехнологичное производство наблюдается тенденция к созданию большого числа новых рабочих мест в новых сферах производства. Кроме того, тенденция трудосбережения, характерная для новой индустриализации, способствует экономии труда, что позволяет расширять сферу творческого и организационного труда в области науки, образования, организации, планирования и управления.

По мере распространения интеллектуального капитала усиливается роль интеллектуальных работников (knowledge workers), когнитариата. Неоиндустриализация дает установку на дорогостоящую рабочую силу, которая классической экономической наукой трактовалась как наиболее конкурентоспособная, характеризующаяся не только высокой квалификацией, но и обеспечивающая высшую производительность труда. Однако существенная нехватка специалистов с необходимыми цифровыми компетенциями на российском рынке труда ощущается уже сегодня.

Характеристика работника претерпевает кардинальные изменения. Распространение цифровых технологий влечет пересмотр профессиональных компетенций во всех без исключения профессиональных группах. Узкопрофессиональная подготовка сталкивается с необходимостью формирования сквозных, надпрофессиональных, мультидисциплинарных компетенций (коммуникабельность, нестандартность и критичность мышления, умение работать с использованием современных цифровых технологий и др.).

Одновременно применение новых технологий сопровождается возникновением новых профессий и модернизацией старых. Повышается мобильность человека в течение его трудовой деятельности в связи с межпрофессиональным, межотраслевым, внутрифирменным перемещением, сменой профессиональной принадлежности. Каждому работающему необходима постоянная актуализация своих профессиональных компетенций [3]. Поэтому концепция образования в течение всей жизни чрезвычайно актуальна. Несмотря на смену требований к квалификации, ключевые профессиональные компетенции остаются теми же: критическое и аналитическое мышление, готовность работать в мультикультурной среде, открытость к совместной деятельности в распределенных мобильных командах и готовность предлагать новые креативные решения, которые пока не свойственны машинам.

Под влиянием новых технологий происходит размывание классической организации труда и привычных схем занятости. Информатизация и интеллектуализация обеспечивает возможности для развития индивидуальных и дистанционных форм организации труда. Мобильность работы

приводит к тому, что ее можно выполнять вне офиса: работа из дома (телеработа), работа на дому, работа на территории клиента (сервисные виды работы), работа на выезде.

Интеллектуальный работник становится самозанятым, то есть практически индивидуальным предпринимателем. Работник больше не предан своему рабочему месту, предприятию. Цифровое рабочее место одновременно является и технологией, и капиталом, и средой взаимодействия.

Активно развивается занятость в виде фриланса, краудсорсинга, инсорсинга, работы в облаке, кочевой работы, коворкинга, аутстаффинга, лизинга персонала, оффшорной работы, проектной формы занятости, гибких командных структур и т.д. Эти новые формы занятости предпочтительны, прежде всего, для молодежи и высококонкурентного персонала.

В России дистанционная занятость только начинает развиваться. Ее формирование задерживается пока еще высокими издержками организации и оборудования домашнего рабочего места, недостаточным развитием информационно-коммуникативной инфраструктуры, отсутствием должного юридического обеспечения взаимодействия работодателей и работников. Поскольку такая работа в России плохо регулируется, социально не защищена, плохо оплачивается, она непопулярна. В российских условиях это скорее неформальная, временная и частичная занятость. Для традиционного наемного работника она приемлема как подработка, чаще неофициальная.

Таким образом, новые явления в сфере использования трудовых ресурсов и организации труда в цифровом мире позволяют говорить о множественности моделей трудовых отношений и диверсификации форм занятости. Влияние технологического прогресса на сферу занятости имеет противоречивый характер. В связи с этим стране приходится выбирать между развитием высоких технологий и социальной стабильностью. Информатизация и интеллектуализация производства вызывают необходимость выработки новых методов регулирования занятости. Требуются новые трудовые институты, которые бы позволили децентрализовать и индивидуализировать процесс труда и формы занятости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Толкачев, С.А. Интеллектуальное производство сквозь призму третьей промышленной революции / С.А. Толкачев, К.Н. Андрианов, Н.В. Лапенкова // Мир новой экономики. – 2014. – №4. – С. 28-38.
2. Скворцова, В.А. Интеллектуальный капитал в условиях становления постиндустриальной экономики : автореферат диссертации на соискание

ученой степени доктора экономических наук / Московский государственный областной университет. – Пенза, 2004.

3. Кузнецов, Н.В. Изменение структуры занятости и профессионально-квалификационных требований // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27992>

КАДРОВАЯ ЛОГИСТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

Т.Н. Несиоловская, e-mail: nesiolovskayatn@ystu.ru

И.А. Шалаев, e-mail: shalaevigor@list.ru

*Ярославский государственный технический университет, Россия,
г. Ярославль*

В работе рассматривается применение кадровой логистики, как способа повышения эффективности управления в банковской сфере.

Ключевые слова: Кадровая логистика, банки, потоки, цель управления, человеческие ресурсы

PERSONNEL LOGISTICS AS A TOOL FOR INCREASING MANAGEMENT EFFICIENCY IN THE BANKING SPHERE

T.N.Nesiolovskaya, e-mail: nesiolovskayatn@ystu.ru

I.A. Shalaev, e-mail: shalaevigor@list.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The paper considers the use of personnel logistics as a way to improve management efficiency in the banking sector.

Keywords: HR logistics, banks, streams, management purpose, human resources

В виду глобализации конкуренции, для банковского сектора становится очевидной необходимость гибкого реагирования на изменения внешней среды. Современные тренды модернизации экономики и быстрой смены технологий приводят к тому, что функции, выполняемые банками, становятся много шире, чем простое обслуживание клиентов. В тоже время при всем развитии техники и цифровых технологий деятельность банков, как представителей сферы услуг, в первую очередь, базируется на отношениях типа человек-человек. Как следствие, основным источником устойчивого и эффективного развития банковских организаций являются человеческие ресурсы. Однако, среднестатистический банк, входящий в топ 10 банков, характеризуется коэффициентом текучести кадров, равным 13 % в год, что существенно выше, относительно благоприятного для развития банка коэффициента текучести кадров ,равняющегося 5-7 % в год.

Негативные эффекты такого явления очевидны:

- нехватка и/или отсутствие квалифицированных специалистов;
- утечка знаний, носителями которых являются сотрудники;
- чрезмерный рост финансовых затрат на заполнение вакансий новыми сотрудниками;

-появление тенденции к узкой специализации сотрудников, снижающей общий уровень знаний в организации.

Следствием вышеперечисленных эффектов может быть снижение уровня конкурентоспособности банка.

Таким образом, для банковского сектора очевидна необходимость применения новых подходов к управлению персоналом.

Логистика – это инструмент менеджмента, направленный на рационализацию и оптимизацию движения ресурсов, что позволяет сделать управление гибким, непрерывным, оперативным, эффективным и индифферентным по отношению к объекту управления. Идеология логистики способствует установлению рациональности (чёткости) системы взаимоотношений консолидированных элементов системы, что обеспечивает выживаемость системы в экстремальных условиях [1].

Предпосылками использования логистических принципов управления в банковской сфере являются функции логистики – прогнозирование потребности в ресурсах, обеспечение ресурсами, преобразование ресурсов, сопутствующий сервис и др.[2].

Термин логистика в отношении управления персоналом трактуется как оптимизация потоков человеческих ресурсов в организации и сферы деятельности в целом. Структура кадровой логистики представлена на рисунке 1.

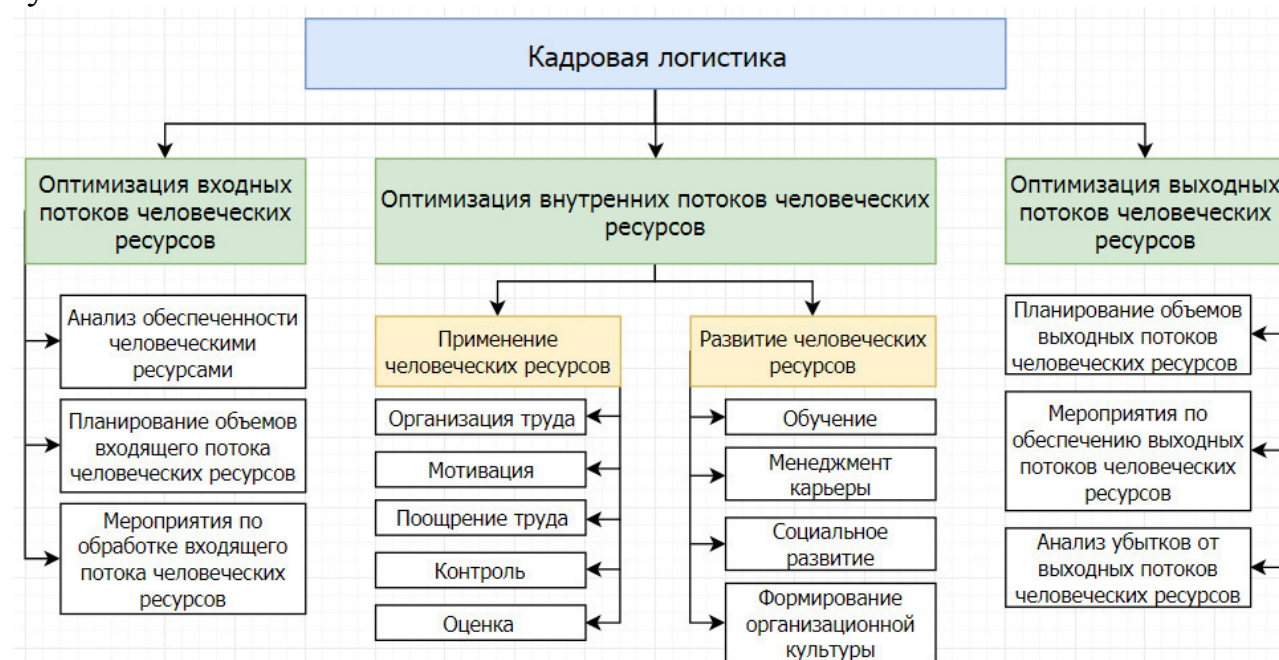


Рисунок 1 – Структура кадровой логистики

Согласно структуре кадровой логистики, можно выделить три основных потока человеческих ресурсов в зависимости от отношения к банку, рассматриваемому как микрологистическая система:

-входные потоки, как потенциальные сотрудники организации;

- внутренние потоки, как действующие сотрудники организации;
- выходные потоки, как ранее действующие сотрудники организации.

Таргетированность управления потоками человеческих ресурсов в банковской сфере представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Цели управления потоками человеческих ресурсов

Наименование потока	Цели управления потоками
Входной	<ul style="list-style-type: none"> -анализ уровня обеспеченности человеческими ресурсами; -прогнозирование полезного воздействия от поступающих человеческих ресурсов; -оптимизация входных потоков человеческих ресурсов; -формирование рекомендаций для высшего руководства.
Внутренний	<ul style="list-style-type: none"> -анализ, учет и оценка внутренних потоков человеческих ресурсов в организации; -анализ уровня соответствия сотрудника занимаемой должности; -мотивация персонала с точки зрения карьерного роста; -укрепление горизонтальных взаимосвязей между сотрудниками; - формирование рекомендаций для перемещения сотрудника; -сокращение затрат и времени адаптации при переводе сотрудника, находящегося в штате организации, за счет подбора оптимального положения сотрудника в организационной структуре; - расширение спектра компетенций сотрудников; -формирование рекомендаций для высшего руководства.
Выходной	<ul style="list-style-type: none"> -планирование высвобождения работников; - высвобождение работников; -прогнозирование, анализ и учет потерь от выходных потоков человеческих ресурсов.

Управление потоками человеческих ресурсов, как и любым другим объектом, складывается из двух частей: принятие решения и его реализация. Выделение потоков человеческих ресурсов в качестве основных объектов управления в банковской системе позволяет ставить и решать задачи сквозного мониторинга движения потока.

Критерием эффективности реализации логистических функций является степень достижения конечной цели, выраженная правилом 7 «Н»: нужный продукт, нужного качества, в необходимом количестве, в нужное время, в нужном месте, нужному потребителю с наилучшими затратами. Исходя из этого, можно выделить следующие составляющие кадровой логистики:

1. Нужный товар – спрос на рабочие места (вакансии). Работодатель определяет цели своей организации и выявляет определенные должности для людей, которые могут их достичь.

2. Нужное качество – персонал должен иметь определенную квалификацию и иметь необходимые профессиональные навыки.

3. Необходимое количество – нужная численность персонала.

4. Нужное время – кадры должны появляться по принципу «точно в срок», т.к. они являются достаточно дорогим ресурсом, и как недостаток компетенций («узкое место» процесса), так и их избыток («складирование» знаний с риском их старения) снизят эффективность достижения цели организации.

5. Нужное место – должность в определенном структурном подразделении.

6. Нужному потребителю – конкретная организация, набирающая персонал.

7. Наилучшие затраты – определенная заработная плата, учитывающая интересы работника и работодателя (выполнение плана, достижение целей организации).

Таким образом, кадровая логистика обеспечивает рост эффективности человеческого капитала как эндогенного фактора инновационного развития организаций, занимающихся банковской деятельностью, что может повысить уровень их конкурентоспособности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бизнес и логистика – 99. – М.: Брандес, 1999 г.
2. Гаджинский, А.М. Логистика: учеб. 20-е изд., перераб. и доп. М.: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К», 2012. 484 с.

БОЛЬШОЕ ВИДИТСЯ НА РАССТОЯНИИ (О СТАЛИНСКОЙ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЙ МОДЕЛИ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА)

В.И. Корняков¹, e-mail:vikorn1@rambler.ru
Н.А. Вахрушева², e-mail:ashatan1985@mail.ru

¹*Ярославский филиал Ленинградского государственного университета
им. А.С. Пушкина, Россия, г. Ярославль.*

²*Ярославский государственный технический университет, Россия,
г. Ярославль.*

Все знают, что наша многолетняя стагнация – это прозябание, прежде всего, народнохозяйственной производительности труда. И оно развернулось после демонтажа на рубеже пятидесятых-шестидесятых «экономики Сталина» (В.Ю. Катасонов) сначала в форме нарастающих её ущемлений ещё значимых темпов роста, далее через катастрофическое падение в девяностые (когда даже в хозяйственном обиходе перестали пользоваться самим термином «производительность труда») и, наконец, через выражено стагнационное близкое к нулю движение в последнее десятилетие. Ни одного экономически яркого и даже просто заметного странового общехозяйственного всплеска за шестьдесят лет. Причём социум не был, не становился праздным наблюдателем.

Ключевые слова: общественное воспроизводство, труд, производительность труда, цена, потенциал, Природа, социум.

LARGESEEDATDISTANCE (ON THE STALINIST ECONOMIC MODEL OF LABOR PRODUCTIVITY GROWTH)

V.I. Korniyakov¹, e-mail:vikorn1@rambler.ru
N.A.Vakhrusheva², e-mail:ashatan1985@mail.ru

¹*Yaroslavl branch of the Leningrad state University named after A.S. Pushkin
Russian Federation, Yaroslavl*

²*Yaroslavl state technical university, Russian Federation, Yaroslavl*

Everyone knows that our long-term stagnation is the vegetation, first of all, of national economic productivity. And it unfolded after the dismantling of the “economy of Stalin” at the turn of the fifties and sixties (V.Yu. Katasonov), first in the form of growing infringements of its still significant growth rates, then through a catastrophic drop in the nineties (when even the term “productivity” was no longer used in everyday life labor”) and, finally, through a markedly stagnant, near-zero movement in the last decade. Not a single economically vivid and even just noticeable countrywide economic surge in sixty years. Moreover, society was not, did not become an idle observer.

Keywords: social reproduction, labor, labor productivity, price, potential, nature, society.

Начиная с реформ Косыгина в шестидесятые, поколения государственных и общественных деятелей, хозяйственников, экономистов инициировали мероприятие за мероприятием (включая и формационный поворот) по возврату утраченной динамики; и всё напрасно. Неизбежен вывод, что в стране неправильно понималась и понимается собственная экономика: мы не знаем о ней чего-то важного, активизирующего и структурирующего. Тщательно, но бесполезно исследовали, безуспешно применяли передовой зарубежный опыт, и лишь сравнительно недавно обратились к своему (подъёму 1945-1960 годов), оказавшемуся потрясающим по своей масштабности и эффективности. Такой взвешенный исследователь, как Г.И. Ханин, охарактеризовал его как «триумф» с чрезвычайно высокими темпами роста. По его расчётам «...рост ВВП в СССР в целом за весь период 50-х годов многократно превосходил рост в таких странах, как США и Великобритания, значительно опережал экономический рост во Франции, был выше, чем в ФРГ...» [9].

Отечественный экономический корабль бурно рассекал океан мировой экономики, стойко нагоняя его флагмана – США как полная жизненных сил альтернатива всё более запутывающемуся в своих неразрешимых противоречиях капитализму⁶. Но на эту экономику во взрывном накале эмоций был навешен ярлык административной, авторитарной, командной, мобилизационной, приказной квазиэкономики. И руководство страны («верные соратники» И.В. Сталина), после ухода из жизни генералиссимуса первые пять лет сохранявшее «экономику Сталина» вместе со всё ещё продолжавшимся, длящимся в ней подъёмом, не только не встало на её защиту, а, напротив, де-факто поддержало критиканство и, ничего не объясняя народу, бросилось на рубеже пятидесятых-шестидесятых уничтожать её. Её успехи, достижения вдруг стали табу.

Пора сказать, что они не понимали «экономики Сталина», в создании и функционировании которой активно участвовали. Но по историческим обстоятельствам тогда ещё непросто было увидеть, что И.В. Сталин в своих поисках путей развития страны нашёл дорогу, практически совпадающую с виртуальными установками Природы, космоса. «Лицом к лицу лица не увидать, Большое видится на расстоянии», да и трудностей в практическом осуществлении модели И.В. Сталина хватало. И вот пошёл шестьдесят первый год с того момента, как без обсуждений и хотя бы самого общего анализа-объяснения антиинфляционный показатель оценки хозяйствования предприятий (абсолютного снижения себестоимости) был внезапно заменён сходным по названию (почему не все заметили корен-

⁶ И как исторически конкретное опровержение того что «Сегодня альтернативы капитализму нет, - говорит руководитель Фонда Розы Люксембург Керстин Кайзер» [Емельяненко В. Коминтерн вам товарищ//Российская газета 27.06.2019. С.6].

ное изменение), но, как вскоре выяснилось, противоположным, проинфляционным. Уже в следующем, 1959 году, подъём стал ослабевать, а с 1961 года прекратился, и сразу обозначилось сползание с достигнутых вершин, захватывавшее одно десятилетие за другим.

Уже самое общее знакомство с подъёмом 1945-1960 годов показывает фальшь навешанных на него обвинений. Мы отметим только некоторые его бесспорно «некомандные», «немобилизационные» определяющие особенности. Первая из них – ресурсная. Сейчас в печати обычны сетования, что у нас в стране – острый дефицит ресурсов источников хозяйственного роста, их хроническая нехватка для повышений производительности труда и инвестиций. В подъём же 1945-1960 годов его ритм ежегодных сказочных (для нашего времени) десятипроцентных (в среднем) приростов производительности труда (и, естественно, национального дохода) и колоссальных капиталовложений с введением в действие тысяч передовых предприятий, включая «великие стройки коммунизма», – этот плодотворный ритм ни единого раза не был прерван ресурсной недостаточностью. И ведь этот приток ресурсов не был ровно текущей рекой: все пятнадцать лет он непрерывно нарастал, опять же без значимых обрывов и задержек. И эти ресурсные достаток, даже обилие – в стране величайших материальных и людских потерь, без никакой иностранной помощи. Разве неясно, что всё это достигалось не какими-то там командами, которые сами по себе ничего не создают, а умелым использованием ныне уже не применяемых и даже неизвестных специалистам и науке экономических механизмов.

Ещё одна бесспорно «немобилизационная» особенность послевоенной «экономики Сталина» – успешное, если не сказать замечательное исполнение ею своих формационных функций, «обязанностей». Стремительно развиваясь, экономика обеспечила не только надёжную защиту от военного нападения, но также лучшее в мире школьное образование, бурное развитие высшего, взлёт всей социальной сферы, повышение благосостояние народа. «...За 1950-е годы, с точки зрения уровня жизни населения, появилась новая страна, свободная от нищеты и по мировым меркам обеспеченная...» [8].

За десять лет – страновое социально-экономическое ново рождение, новая страна с обеспеченным по мировым меркам населением. Повторилось ли такое ново рождение страны хотя бы за все шесть десятилетий после И.В. Сталина? Вряд ли. «Экономика Сталина» с беспрецедентными мощью и быстротой исполняла своё естественное, положенное ей её статусом, назначение, – из года в год, все пятнадцать лет. И только благодаря командам Сталина? Нелепость этого предположения бьёт в глаза.

Мы считаем, что вместо навешивания на «экономику Сталина» ярлыков (авторитаризма и др.), надо серьёзно разбираться в том «русском чуде», которое сотворил с отечественной экономикой руководитель страны и воздать должное Сталину-экономисту. Мы видим подъём 1945-1960 годов как «прочтение» и использование И.В. Сталиным установлений Природы, подготовившей виртуальную производственно-воспроизводственную структуру умножения производительности живого человеческого труда. И первая заслуга Сталина-экономиста в том, что он не поддавался побуждениям, соблазнам «делать как все», не уподобил её тому или иному на тот момент благополучному хозяйствованию, а решительно подчинил экономику цели, которой тогда никто не следовал: повышению производительности живого человеческого труда. И успешность сталинского решения, как лишь сейчас становится понятным, определилась, в основном, тем, что оно (в отличие от решений, принятых в других странах) полностью соответствовало установлениям Природы, порождениями, орудиями и силами которой мы все являемся.

О совпадении направленности «экономики Сталина» и естественной направленности жизнедеятельности людей, социума. Такое совпадение научно выявляется и доказывается на основе, на наш взгляд, эпохального (но до сих пор ещё не освоенного научным знанием) открытия С.А. Подолинского (1880) и его осмысления уже в наше время известным исследователем П.Г. Кузнецовым.

С.А. Подолинский доказал, что Природа чрезвычайно мощно «бесплатно», безвозмездно и незаметно для людей патронирует производительность живого человеческого труда. Он определил, что 96-98 процентов энергии, заключённой в продуктах сельскохозяйственного производства, сообщается этим продуктам не собственно человеческим трудом, как считалось ранее, а обогатившей данный труд природной энергией фотосинтеза. В среднем российском урожае 40 центнеров с гектара труд обеспечивает примерно 1 ц. Становится понятным, что наше мироздание устроено так, что люди совсем ещё не «встали на ноги», не обеспечивают себя собственным трудом, что решающим фактором питания и воспроизводства, существования людей является всё ещё не принимаемая ими во внимание невидимая рука Природы. Люди не только не видят, но и не знают, что силы для производственной, бытовой, духовной и какой угодно деятельности ими скрытно получены от Природы. И Природа, создав человечество, из тысячелетия в тысячелетие упорно «кормит» его (сохраняя видимость, что это человек сам «в поте лица своего добывает хлеб свой»). Но ведь «Природа ничего не делает зря» (Аристотель). Зачем она это делает?

П.Г. Кузнецов: потому, что ей, Природе, для чего-то (это от нас, людей, пока скрыто) необходима ведомая разумом высокоразвитая универсальная космическая сила производительности живого человеческого труда. И это единственное логически безупречное объяснение (других просто нет), органически согласующееся со всеми известными фактами [6]. Например, с тем, что Природа создала человечество структурой, чьё поступательное развитие происходит опять же через рост производительности труда, и за тысячи лет, особенно в последние столетия, довела эту свою космическую установку до сознания людей как их непереносимое собственное бытие. В науке содержание таких гипотез приравнивается к фактам объективной действительности. И из этого обобщения П.Г. Кузнецова следует, что Природа в аспекте производительности человеческого труда сейчас как бы «на марше», в походе за средствами её ускорения. Ведь почти половина созданного Природой человечества голодает или не доедает, значит, не додаёт столь необходимого Природе развития производительности труда. А эффект Подолинского свидетельствует, что в своём поиске увеличения производительности Природа чрезвычайно предприимчива и готова практически на всё. Так, для обеспечения своего эффекта Подолинского она пошла на беспрецедентное, невиданное-неслыханное: на нарушение фундаментального закона мироздания – второго начала термодинамики (так остро ей требуется высокая производительность человеческого труда!). Конечно, она не потащит людей за руки к высшей производительности (Высшие Силы знают разницу между инициативным и привязанным субъектом труда). Но она вполне в состоянии своим творческим промыслом так расположить пути-дороги самостоятельной деятельности людей и так насыщать её, эту деятельность, энергией, чтобы люди, следуя этими путями, уже самостоятельно-инициативно, сами достигали оптимума, а то и максимума в повышении производительности своего живого труда. То есть в современной экономике Природа вынуждена и обязана, должна выстраивать виртуальные множащие производительность труда соответственно нацеленные космо-земные модели, полагаясь на их открытие и их всё более полное-глубокое использование наделёнными разумом людьми для достижения её, Природы, космических целей.

Люди действуют соответственно выявленным их разумом и выверенных опытом целям, и не иначе. Природа в качестве непременно обязательной (для них, людей) цели «подставила» им свою – повышение, развёртывание производительности живого труда. Понятно, что именно к такой целенаправленности социумов Природа «подводит», должна «подводить» свои виртуальные модели. В послевоенный период один только И.В. Сталин полностью подчинил восстановление и развитие отечествен-

ной экономики росту производительности живого человеческого труда. Почему ему и открылась возможность использования естественной «заготовки» - модели умножения производительности труда, а послевоенная «экономика Сталина» стала, возможно, первым (и триумфальным) использованием этой естественной космо-земной модели.

Решающую роль в этой замечательной победе Сталина-экономиста явилось нахождение им навигаторских показателей повышения производительности труда, подчиняющих себе всё движение экономики и вводящих экономику в естественно подготовленный путь подъёма производительности труда, а значит и в экономический подъём как таковой. Мы говорим о фактически спаренных им показателях роста производительности труда 1) абсолютного снижения себестоимости (издержек) продукции предприятий и 2) общих массовых снижениях отпускных цен.

В капиталистической экономике себестоимость и цена в типическом случае экономически разорваны. Предприниматели смотрят на издержки, прежде всего, с позиций получения прибыли и сверхприбыли, а не ради снижения цены. В послевоенной же «экономике Сталина» восстановилось то, что заявлялось ещё классической, а разработано марксистской полит-экономией: целостность себестоимости (издержек) как части цены и самой цены. Прямо, непосредственно стала функционировать единым сплошным непрерывным процессом, которого не было кроме СССР нигде в мире, последовательность трансформаций показателей роста производительности труда: 1) повышения выработки на индивидуальных предприятиях непосредственного процесса производства; 2) снижения на них себестоимости продукции как оценочного показателя; 3) снижения цен с их выходов в общественное воспроизводство; 4) движения товаров со сниженными ценами в общественном воспроизводстве. Показатель снижения себестоимости подчинял росту производительности труда непосредственный процесс производства, а снижения цен подчиняли этому же самому росту производительности всё общественное воспроизводство: получилось восчувствованное И.В. Сталиным должное соответствие основ экономической политики установлениям Природы (никому те годы неизвестным). И экономика страны как бы сама собой вошла в экономический подъём, оказалась в нём, зажгла его. Причём основным, центральным, объединяющим и завершающим звеном в вышеприведённом четырёхзвенном процессе вхождения экономики в подъём, его инициирования мы считаем третье: выражение роста производительности труда через действительное, реальное снижение цен, превращающее хозяйство в экономику снижающихся цен (ЭСЦ).

Экономика снижающихся цен как регулятор растущей производительности труда. Этот общеизвестный признак послевоенной «эко-

номики Сталина» до сих пор понимается экономистами некорректно, потребительски, в аспекте только лишь конкретных способов повышения благосостояния народа. В действительности же это, прежде всего, фундаментально производительное понятие: закономерное *экономическое завершение* действительно происшедшего в производстве роста производительности труда. Повышение производительности труда, происшедшее на предприятии, экономически ещё не конституировано как таковое: товары, воплотившие это повышение, ещё не приняты потребителями и потому не стали достоянием общества, то есть рост производительности общественно не завершён и даже может быть утрачен. В этих неоспоримых суждениях мы опираемся также на прямые указания К. Маркса, задавшегося вопросом, можно ли то, что предпринято на предприятии, сохранить далее неповреждённым в масштабах общества. Его ответ: «тогда и только тогда», то есть *единственно тогда*, когда товар, заключающий сохраняемое, продан, что для повышения производительности труда означает реализацию товара по соответственно сниженной цене (см. подробнее [1]). Эта идея К. Маркса о единственности снижения цен в функции конституирования, закрепления общественности (общехозяйственности) повышений производительности труда предприятиями начисто упущена отечественными марксистами. Ею (на всей планете) руководствовался один лишь И.В. Сталин, основательно знавший Маркса. Это означает, что в сталинской послевоенной экономике рост производительности труда, получая выражение в сниженных ценах проданных товаров, гарантированно перетекал в общественное воспроизводство и сохранялся в хозяйстве. Это и достигалось общими снижениями цен 16 декабря 1947 г., 10 апреля 1948 г., 1 марта 1949 г., 1 марта 1950 г., 1 марта 1951 г., 1 апреля 1952 г., 1 апреля 1953 г. и 1 апреля 1954 г. А в после сталинской экономике и по настоящее время экономическая судьба роста производительности такой твёрдой определённой не обладает: без фиксации в ценах производимых товаров рост производительности может и даже должен экономически утрачиваться. Разрушив ЭСЦ, преемники И.В. Сталина лишили страну должного впитывания экономикой, общественным воспроизводством повышений на предприятиях производительности труда, определили неизбежность утраты этих достижений (что, мы уверены, стало неременным, но всё ещё не диагностированным экономистами фактором застоя, продолжая это своё действие по настоящее время).

Регулирующая роль ЭСЦ – не только в её единственности как способа утверждения общественности (общехозяйственности) и поэтому сбережения, действительности, реального обретения всей экономикой повышений производительности труда. Со своего места в потоковом движении экономики она активно соотносится и со своей «парой» в непосредствен-

ном производстве – снижениями себестоимости, опирается на них, предполагает их, и с открывающимися далее процессами общественного воспроизводства. Становится очевидным, что, если Природа и заготовила структуру умножения производительности, то она должна подвести её именно и только к ЭСЦ. То есть ЭСЦ является ключом-регулятором введения в действие естественной «заготовки» экономического подъёма. Когда социум свои повышения производительности доводит до экономического завершения, до ЭСЦ, он должен как бы автоматически оказаться на траектории, на дороге экономического подъёма: путь открыт. И траектория подъёма враз охватывает всё движение роста производительности с самого начала, от предприятий и выше (опыт 1945-1960 годов установил, что это движение было круговым, – кругооборотом повышения производительности КПП). И напротив, если при повышениях производительности экономическое завершение этих повышений отсутствует, цены не снижаются, подъёмная траектория перекрывается, отсутствует. Подъёмный путь заколочен.

Эти абстрактные чисто теоретические выводы полностью подтверждаются практикой подъёма 1945-1960 годов. Духовная смелость и научная прозорливость, введение ЭСЦ навели И.В. Сталина (и его экономику) на естественную структуру умножения производительности и её весьма успешное использование.

Сталинский кругооборот повышения производительности (КПП). Сталинские снижения цен соединили производство предприятий с общественным воспроизводством в единое народнохозяйственное круговое движение. В этом движении конституировались его относительно дискретные, друг без друга не существующие фазы, стадии: одна производственная и две воспроизводственных.

Первую (производственную) фазу образовывали производства предприятий непосредственного процесса производства, в которых текущий рост производительности как экономия живого труда выверялся оценочным показателем снижения себестоимости, парным рассмотренному выше показателю регулятору всего КПП. Это, мы считаем, самый действенный, эффективный из применяемых на предприятиях показателей производительности. Его действенность определяется его уникальными объективными свойствами, из которых особо выделяется два блока свойств.

Во-первых, его предельная понятность, близость субъектам производства. Содержание показателя как бы копирует трудовой процесс работника. Движение денежной субстанции показателя и трудовой субстанции работника уподоблены друг другу, работники видят и хорошо знают это. Поэтому субъекты повышения производительности особо чувствительны к этому показателю. Во-вторых, показатель «сам» как бы «гово-

рит» работникам, что они должны делать. Задание снижения себестоимости изделия выступает требованием «ускориться», увеличить затраты жизненных сил (и так достаточно напряжённые). Работник прямо-таки вынуждался искать способов, путей сохранения прежнего ритма работы. А они были очевидны каждому: введение инициативных изменений, новшеств в данные процессы труда. Ситуация обязывала, и в «экономике Сталина», несомненно, присутствовало такое экономическое принуждение к инициативе, инновациям. И, мы склонны считать, принуждение, оправдавшее себя.

Действительно, десятипроцентные ежегодные приросты производительности за пятнадцать лет образовали общее её увеличение в 4,1 раза. Разве мыслимо такое увеличение расходования жизненной энергии? И много меньшего хватило бы для полного срыва, подрыва здоровья людей. Но к концу подъёма работавшее население не утратило, а умножило его (да и жить стали много лучше). Зато производство стало другим: более производительным и эффективным, нежели даже в развитых европейских странах. То есть показатель побуждения-принуждения к совершенствованию производства работал и «сработал»! И в сталинском КПП продукция первой фазы с представленным в ней ростом производительности (снижением себестоимости, общественно зафиксированным соответственным снижением цен) оказывалась во второй фазе КПП: его первой воспроизводственной стадии.

Это фаза умножения, достигнутого в первой фазе роста производства и производительности. Она как бы космический пришелец для экономической теории, неизвестна ей. Она раскрывается, «работает» только в ЭСЦ, то есть в послевоенный период функционировала только и исключительно в «экономике Сталина» и больше нигде.

Теоретически в процессах второй фазы нет ничего мистического и загадочного. Рост производительности живого труда в первой фазе высвобождает его (живого труда) фракции из соответственного производства. Но когда этот процесс набирает определённую силу, становятся излишними и бывшие средства занятости (средства производства) высвобожденного живого труда, – то, на чём, с чем работали субъекты сэкономленного труда. Однако предприятие не в силах реализовать, осуществить эту экономию овеществлённого труда. Он поступил на предприятие, повысившее производительность, из мест производства этих ныне оказавшихся без применения средств производства, и именно там, на производящих их предприятиях, должен прекратиться их выпуск.

Снижение цен (ростом производительности с показанным выше высвобождением живого труда) поступает в общественное воспроизводство, в его открытый К. Марксом кругооборот I подразделения «производства

средств производства для средств производства». Там оно на протяжении ряда таких кругооборотов своим появлением прекращает выпуск средств производства, чье использование в первой фазе было завершено, «вытаскивает» их из текущего производства. Ибо живой и овеществленный труд в производстве не существуют друг без друга. Отсутствие живого труда экономическим движением, и только им, материально предстаёт, сообщает о себе производствам средств производства и прекращает их функционирование в адрес исчезнувшего из производства живого труда. Масса этого вторичного (производного) высвобождения общественного овеществленного труда определяется органическим строением производства и поэтому кратно превышает массу высвобожденного живого. Мы не раз показывали это на числовых моделях [2, 3, 4]. При значимых, тем более – сталинских темпах роста производительности труда вся сфера общественного воспроизводства усеивается, отмечается появляющимися в ней повсюду тут и там высвободившимися средствами производства.

Разумеется, команда И.В. Сталина оперативно выявляла, идентифицировала эти бесплатные дары общественного воспроизводства, соединяла их с высвобожденными и новыми работниками, охватывала народнохозяйственным планированием, включала в плановые длинные технологические цепочки. Этот уникальный, свойственный только ЭСЦ процесс был назван экономистами того времени «экономией материальных затрат» (хотя точнее было бы «экономия материальных ресурсов»). Работники сталинского совета министров в своих лекциях тогдашним студентам (в числе которых был и один из авторов доклада) не жалели похвал процессу, считая его столь же важным, как и производительность труда. Соответственно и теоретики включили «экономия материальных затрат» (см. учебники того времени) в пару к производительности труда как важный фактор интенсивного роста национального дохода. Но никого не озаботило мгновенное полное исчезновение этого значимого фактора сразу после демонтажа преемниками И.В. Сталина ЭСЦ.

Массив высвобожденных и вновь заработавших средств производства тоже может быть охвачен ростом производительности труда и, следовательно, новыми высвобождениями ресурсов. Нам представляется, что так в 1945-1960 годах оно и было. Почему рассмотренный эффект должен рассматриваться как расширяющийся, с качеством самонарастания.

Наконец, третья фаза КПП, происходящая одновременно со второй и завершающаяся его вхождением снова в первую, тоже воспроизводственная с той же природной космо-земной функцией самонарастания повышения производительности труда.

Дело в том, что уменьшения цен, поступая в воспроизводственные совокупности, порождают не одно только повторное (множественное) ис-

пользование ресурсов, образующее первую фазу КПП. С изменениями цен положительно изменяются воспроизводственные пропорции (стоимостные и натурально-вещественные).

Их общее ухудшение с неблагоприятными изменениями капиталоемкости, капиталотдачи привело в последней трети XX века в планетарном масштабе к переходу от динамической модели капиталовложений (из национального дохода) к стационарной (за счёт фондов амортизации [7]). Под угрозой оказалось создание новых рабочих мест, что чревато наступлением, ростом всемирной безработицы, вынужденной и нелегальной миграции и другими угнетающими экономическими и социальными последствиями. Общей основой этих процессов является изменение техническим прогрессом воспроизводственного соотношения между живым и овеществлённым трудом. В перспективе прорисовывается развёртывание складывающихся социально-экономических трудностей в кризис капиталовложений и занятости.

Однако сам технический прогресс скрыто несёт в себе средство перелома ситуации. Это средство – длинные многозвенные технологические цепочки обработки, технико-экономическая основа современных концернов, ТНК. Сейчас они, увы, – средство, фактор углубления инвестиционных и воспроизводственных противоречий (особенно при хотя бы вялотекущей инфляции). При росте производительности труда на предприятиях живой труд высвобождается, но цены продукции не снижаются, доля овеществлённого труда в цене становится больше, к тому же инфляция, пусть постепенно, повышает цены, и каждое повышение цены многократно повторяется предприятиями – звеньями данной цепочки. В итоге доля овеществлённого труда устремляется вверх, экономика втаскивается в дальнейшее снижение эффективности.

«Экономика Сталина» (и только она) не оставляет камня на камне от этих угрожающих процессов. В ней рост производительности закрепляется уменьшением цены. Казалось бы, вот она, погибель позитивным изменениям в общественном воспроизводстве: уменьшение на предприятиях доли живого и увеличение доли овеществлённого труда! Но всё как раз наоборот. Спасение – в упомянутых длинных технологических цепочках предприятий. Уменьшение живого труда и, главное, цены на предприятии, повысившим производительность, становится уменьшением издержек и цены, то есть овеществлённого труда, у завода-покупателя и далее точно так же у всех последующих производственных звеньев технологической цепочки. То есть экономия живого труда на одном предприятии перекрывается сбережением овеществлённого труда на многих других. Пропорция между живым и овеществлённым трудом меняется в пользу живого. Негативные воспроизводственные следствия технического прогресса полно-

стью гасятся, восстанавливаются возможности создания новых рабочих мест. Уже это делает ЭСЦ, краеугольный камень «экономики Сталина», спасительной перспективой будущего экономического развития. (На рубеже 1960 годов послевоенная отечественная экономика обладала наилучшей в своей истории воспроизводственной структурой.)

Эти процессы совпадают с протеканием предшествующей (первой воспроизводственной) фазы, а на этой основе иными становятся и воспроизводственные пропорции. В итоге же повышается эффективность производства: для очередных приростов производительности социуму требуется меньше ресурсов.

Выводы. Конечно, мы не имеем в виду возврата именно к сталинской модели роста производительности труда: история не повторяется. Мы ставим вопрос о возврате к использованию той естественно-экономической, космо-экономической модели, которую по-своему увидел и по-своему применил И.В. Сталин. Прошло более шестидесяти лет, необходимо учитывать крупные изменения социально-экономической ситуации. Но мы не сомневаемся, что наша опустошенная в ресурсном смысле экономика «тоскует» по воссоединению с установлениями Природы, алкает этого.

Она «тоскует», прежде всего, по подчинению процесса производства показателю роста производительности, выраженному снижением себестоимости, наглядно побуждающего-принуждающего работников к новшествам. Его действенность, в отличие от сталинского показателя, теперь может быть усилена и достаточно мощным стимулированием из экономии от снижения себестоимости (цифровизация позволит справиться с расчётами, неподъёмными для сталинского времени). Ещё важнее перспектива его принципиального общественно-экономического совершенствования: его развёртывания в объект именно экономической, а не правовой собственности.

Экономический собственник истово по-хозяйски относится к объекту собственности, неустанно, всеми силами, всемерно печётся о его действительно цветущем, развивающемся состоянии и перспективах, он, по К. Марксу, срастается со своими средствами производства [5]. Там, где этого срастания нет, - там нет и экономической собственности. С точки зрения этой экономической собственности производительность труда совершенно бесхозна и никому не нужна. Но с позиций установлений Природы это совершенно противоестественно. А кандидат в экономические собственники производительности труда здесь один: её субъект, работник, трудящийся, который и призван осуществить её экономическое личное присвоение («индивидуальную собственность на основе достижений капиталистической эры» [10]) в том высоком смысле, о котором писал ещё

Маркс. Но это срастание работника с его средствами производства нельзя ввести (например, «красногвардейской атакой»), учредить. Его можно и надо только тщательно выращивать, не жалея сил и времени. К сожалению, социум ещё не видит безальтернативности этого в нашем охваченном грозными цивилизационными и социальными противоречиями мире.

Рост производительности как снижение себестоимости не станет завоеванием социума без его завершения в снижении цен, в ЭСЦ, неизбежно ведёт к нему. А это завершение автоматически вводит экономику в уникальную (никем после И.В. Сталина не повторенную) производительную многократность использования её ресурсов, что мы видим по второй фазе сталинской модели. Утяжелённый, помноженный прирост производительности движет в третьей фазе воспроизводственные пропорции в сторону стабилизации и уменьшения массы ресурсов, требующихся для новых приростов производительности труда, обеспечивая продолжение экономического подъёма.

Таковы объективные потенции природной модели роста производительности живого человеческого труда, использованные в 1945-1960 годах «экономикой Сталина», возможности «курицы», щедро снесшей стране золотые яйца и безжалостно зарезанной своими новыми хозяевами. Это то, что драматически потеряла и продолжает сейчас терять отечественная экономика. То, чего всё ещё не знают, не видят, не могут или не хотят знать-видеть-увидеть её вершители судеб.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Альпидовская, М.Л. Уроки истории: экономический подъём в послевоенные годы (1945-1960) / М.Л. Альпидовская, Н.А. Вахрушева, В.И. Корняков // Энергия: экономика, техника, экология. 2017. № 5. С. 42-48.
2. Альпидовская, М.Л. Уроки истории: экономический подъём в послевоенные годы (1945-1960) / М.Л. Альпидовская, Н.А. Вахрушева, В.И. Корняков // Энергия: экономика, техника, экология. 2017. № 6. С. 37-41.
3. Вахрушева, Н.А. Самовозрождение ресурсов экономического роста (осмысление подъема 1950-х гг.) / Н.А. Вахрушева, В.И. Корняков // Теоретическая экономика. 2017. № 6 (42). С. 11-20.
4. Вахрушева, Н.А. Угнетённое экономическое развитие позднего СССР / Н.А. Вахрушева, В.И. Корняков // Теоретическая экономика. 2017. № 1 (37). С. 9-17.
5. Гордеев, В.А. Теоретические основы собственности. Монография / В.А. Гордеев, В.И. Корняков // Москва – 2009. Ярославль. Изд-во ЯГТУ, 2009.
6. Кузнецов, П.Г. Идеи и жизнь. Концепт. 1999. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://pobisk-memory.narod.ru/files/PGIdeasLife.pdf>
7. Куренков, Ю.В. и др. Материальное накопление в условиях рыночной экономики. - М.: Наука, 1991. -276 с

8. Ханин, Г. Десятилетие триумфа советской экономики. Годы пятидеся-
тые. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://saint-juste.narod.ru/hanin.htm>

9. Ханин, Г. 50-е годы – десятилетие триумфа советской экономики. [Элек-
тронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://istmat.info/node/57531>

10. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., 2 изд., т. 23, с. 773

ВЫРАВНИВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ СТРАН-УЧАСТНИЦ ИНТЕГРАЦИОННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ: СЛУЧАЙ ЕАЭС⁷

С.В. Шкиотов, М.И. Маркин, М.А. Майорова, e-mail: shkiotov@mail.ru
*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Цель статьи – с помощью методов экономико-математического моделирования верифицировать модель П. Кругмана, которая предсказывает, что в рамках межрегиональной торговли будет происходить постепенное выравнивание уровня развития технологий стран-участниц интеграционного объединения.

Ключевые слова: межрегиональная торговля, ЕАЭС, уровень развития технологий, П. Кругман, интеграция.

ALIGNMENT OF THE TECHNOLOGICAL LEVEL OF THE INTEGRATION ASSOCIATION MEMBERS: THE CASE OF EAEU

S.V. Shkiotov, M.I. Markin, M.A. Mayorova, e-mail: shkiotov@mail.ru
Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The purpose of the article is to verify the model of P. Krugman using methods of economic and mathematical modeling, which predicts that within the framework of interregional trade, a gradual leveling of the level of development of technologies of the countries participating in the integration association will occur.

Keywords: interregional trade, EAEU, level of technology development, P. Krugman, integration.

Оценка деятельности Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) ведется в экономической литературе, как правило, в теоретическом ключе, что объясняется небольшим сроком функционирования данного интеграционного объединения, отсутствием статистически значимой накопленной информационной базы, неустоявшимися институциональными рамками. В этом смысле особый интерес представляет статья лауреата Нобелевской премии по экономике Пола Кругмана «Межрегиональная и международная торговля: разные причины, разные тренды», в которой выдвигается тезис о том, что причины, лежащие в основе международной и межрегиональной торговли принципиально разные [1].

В частности, в межрегиональной торговле ведущим драйвером роста выступает эффект экономии за счет масштабов производства, поскольку

⁷Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00938

благодаря относительной мобильности факторов производства, происходит выравнивание уровней производительности труда и развития технологий.

Цель данной статьи – верифицировать одно из предсказаний модели П. Кругмана на примере функционирования ЕАЭС: происходит ли постепенное выравнивание уровня развития технологий стран-участниц интеграционного объединения?

Необходимо сделать ряд методологических оговорок: 1) границы исследования 2011-18 гг. обусловлены периодом функционирования Таможенного Союза России, Белоруссии и Казахстана (далее – ТС РБК), который и стал институциональной основой ЕАЭС; 2) совокупная доля Киргизии и Армении во взаимной торговле стран-членов ЕАЭС составляет менее 1%, данные по этим экономикам не оказывают значимого влияния на общую динамику исследуемых процессов.

Данные для проведения анализа представлены в таблице 1.

Результаты анализа, используемые скрипты приведены ниже (см. рис.1).

Тест Стьюдента для зависимых выборок технологического уровня стран ЕАЭС⁸.

`boxplot(GII_RF,GII_BEL,GII_KAZ,GII_ARM,GII_KIRG)`

Таблица 1 показывает данные для проведения анализа, 2011-18 гг.*

**Источник: Составлено авторами по данным: [2-5]*

Страны	Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Россия	Внешнеторговый оборот взаимной торговли (сумма экспорта и импорта), млрд долл.	126 149,9	135 633,1	128 892,0	116 942,5	91 269,9	85 387,5	108 524,1	119 993,9
	Внешнеторговый оборот внешней торговли (сумма экспорта и импорта)	907 231,2	934 586,0	932 960,8	868 696,6	579 382,5	509 372,7	634 193,8	753 525,4
	Темпы роста GDP, %	5.2	3.5	1.7	0.7	-2.8	-0.2	1.5	1
Белоруссия	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	56405	58188	59285	59598	57292	57104	57950	58443
	Global Innovation Index	35.85	37.9	37.20	39.14	39.32	38.50	38.76	37.90
Белоруссия	Темпы роста GDP, %	5.3	1.6	1.0	1.7	-3.8	-2.5	2.5	3.05
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	38059	39382	40078	41019	39926	39665	40898	41916
	Global Innovation Index	n/a	32.9	34.62	37.10	38.23	30.39	29.98	29.35

⁸FTMT- внешнеторговый оборот взаимной торговли (сумма экспорта и импорта), млрд долл.; FT- внешнеторговый оборот внешней торговли (сумма экспорта и импорта); IGDP_RF - темпы роста ВВП РФ, в %; IGDP_BEL - темпы роста ВВП Белоруссии, в %; IGDP_KAZ - темпы роста ВВП Казахстана, в %; IGDP_ARM - темпы роста ВВП Армении, в %; IGDP_KIRG - темпы роста ВВП Киргизии, в %; GII_RF - GlobalInnovationIndexдля РФ, в баллах; GII_BEL - GlobalInnovationIndexдля Белоруссии, в баллах; GII_KAZ - GlobalInnovationIndexдля Казахстана, в баллах; GII_ARM - GlobalInnovationIndexдля Армении, в баллах; GII_KIRG - GlobalInnovationIndexдля Киргизии, в баллах.

Казахстан	Темпы роста GDP, %	7.4	4.8	6.0	4.2	1.2	1.1	4.1	4.1
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	46588	47739	50225	52760	52688	53700	55695	56875
	Global Innovation Index	30.32	31.9	32.73	32.75	31.25	31.51	31.50	31.42
Армения	Темпы роста GDP, %	4.7	7.2	3.3	3.6	3.2	0.2	7.5	5.2
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	18867	20247	21077	22415	24460	26138	27061	27728
	Global Innovation Index	33.00	34.5	37.59	36.06	37.31	35.14	35.65	32.81
Киргизия	Темпы роста GDP, %	5.9	-0.2	10.9	4	3.9	4.3	4.7	3.5
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	7762	7728	8659	8851	8967	9258	9534	9823
	Global Innovation Index	29.79	26.4	26.98	27.75	27.96	26.62	28.01	27.56

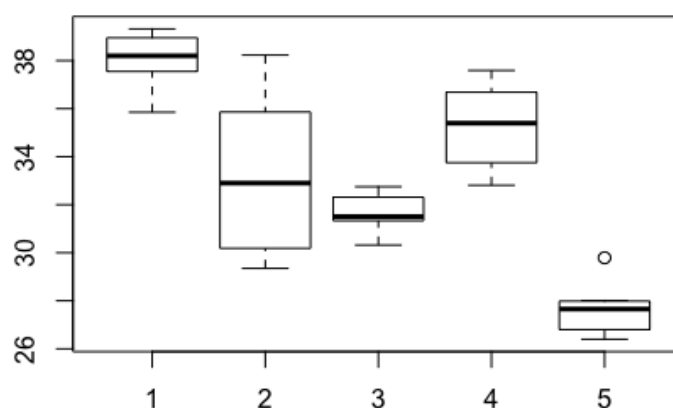


Рисунок 1 – Диаграмма размахов технологического уровня стран ЕАЭС**
(1 – Россия; 2 – Белоруссия; 3 – Казахстан; 4 – Армения; 5 - Киргизия)
**** Источник: построено авторами**

Рисунок 1 показывает, что из всех стран технологический потенциал ближе всего у Белоруссии и Казахстана.

```
t.test(GII_RF,GII_BEL,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: GII_RF and GII_BEL
## t = 4.111, df = 6, p-value = 0.00628
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## 2.090416 8.238156
## sample estimates:
## mean of the differences
## 5.164286
t.test(GII_RF,GII_KAZ,paired=TRUE)
```

```

##
## Paired t-test
##
## data: GII_RF and GII_KAZ
## t = 16.4, df = 7, p-value = 7.641e-07
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## 5.476152 7.321348
## sample estimates:
## mean of the differences
##      6.39875
t.test(GII_RF,GII_ARM,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: GII_RF and GII_ARM
## t = 5.123, df = 7, p-value = 0.001364
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## 1.514997 4.112503
## sample estimates:
## mean of the differences
##      2.81375
t.test(GII_RF,GII_KIRG,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: GII_RF and GII_KIRG
## t = 15.85, df = 7, p-value = 9.649e-07
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## 8.880327 11.994673
## sample estimates:
## mean of the differences
##      10.4375
t.test(GII_BEL,GII_KAZ,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: GII_BEL and GII_KAZ
## t = 1.0745, df = 6, p-value = 0.3239
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -1.735280 4.452423

```

```

## sample estimates:
## mean of the differences
##      1.358571
t.test(GII_BEL,GII_ARM,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: GII_BEL and GII_ARM
## t = -2.38, df = 6, p-value = 0.05477
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -4.77762648  0.06619791
## sample estimates:
## mean of the differences
##      -2.355714
t.test(GII_BEL,GII_KIRG,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: GII_BEL and GII_KIRG
## t = 4.5284, df = 6, p-value = 0.003982
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
##  2.711298 9.085845
## sample estimates:
## mean of the differences
##      5.898571
t.test(GII_KAZ,GII_ARM,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: GII_KAZ and GII_ARM
## t = -6.9841, df = 7, p-value = 0.0002146
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -4.79879 -2.37121
## sample estimates:
## mean of the differences
##      -3.585
t.test(GII_KAZ,GII_KIRG,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: GII_KAZ and GII_KIRG

```

```

## t = 6.7721, df = 7, p-value = 0.0002597
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## 2.628542 5.448958
## sample estimates:
## mean of the differences
## 4.03875
t.test(GII_ARM,GII_KIRG,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: GII_ARM and GII_KIRG
## t = 9.1928, df = 7, p-value = 3.716e-05
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## 5.662731 9.584769
## sample estimates:
## mean of the differences
## 7.62375

```

Результаты попарного сравнения уровня технологической развитости стран ЕАЭС с помощью теста Стьюдента не подтверждают гипотезу П. Кругмана о выравнивании факторных условий (уровня развития технологий) в результате межрегиональной торговли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шкиотов, С.В. Динамика товарооборота в ЕАЭС: верификация модели межрегиональной торговли П. Кругмана // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. - 2017. - №7 (Ч.1). – С. 156-158.
2. Евразийская экономическая комиссия. Статистика внешней и взаимной торговли. Внешняя торговля с третьими странами. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/extra/Pages/default.aspx
3. World Bank national accounts data [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>
4. The Global Innovation Index (GII) [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
5. Total Economy Database™ [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/>

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00938.

СЕКЦИЯ 2

УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРЕЖАЮЩИМ РАЗВИТИЕМ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 681.5

ПРИМЕНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ CRM-СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ПРОДАЖ КОМПАНИЙ

О.В. Сизова, e-mail: siz-olga@yandex.ru

*Ивановский государственный химико-технический университет,
Россия, г. Иваново*

В данной работе рассмотрено применение облачных технологий компаниями России для повышения эффективности взаимодействия с клиентами. На основе анализа основных тенденции рынка CRM-систем в РФ предложен проект разработки отечественной CRM-системы невысокой стоимости, которая может стать отличным решением для малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: CRM-система, облачные технологии, запросы клиентов, экономичные варианты автоматизации, рынок CRM-систем.

APPLICATION OF CLOUD CRM-SYSTEMS FOR MANAGING THE PROCESS OF SALES OF COMPANIES

O.V. Sizova, e-mail: siz-olga@yandex.ru

Ivanovo State University of Chemical Technology, Russia, Ivanovo

This paper discusses the use of cloud technologies by Russian companies to improve the efficiency of interaction with customers. Based on the analysis of the main trends of the CRM-systems market in the Russian Federation, a project for the development of a domestic low-cost CRM system was proposed, which can be an excellent solution for small and medium business.

Keywords: CRM-system, cloud technologies, customer requests, economical automation options, CRM-systems market.

В настоящее время конкуренция на всех уровнях рынка довольно высока, и чтобы компании выиграть конкурентную борьбу, она должна не только привлекать новых клиентов, но и удерживать существующих. Внедрение инноваций очень важно не только для общего роста конкурентоспособности компании, но и для формирования эффективных клиентских отношений, обеспечивающих ее доходность. На сегодняшний день особое предпочтение компании отдают облачным CRM-системам.

CRM-система – это специальная информационная система, основным предназначением которой является автоматизация процесса управления продажами компании и обеспечение устойчивого взаимодействия между ее подразделениями. Она позволяет оптимизировать деятельность компании путем сокращения издержек, упрощения процесса анализа и представления данных, управления продажами и планирования работы с клиентами.

Появление и внедрение CRM-систем – это реакция бизнеса на усложняющиеся запросы клиентов. CRM – это такой способ ведения бизнеса компании, где клиенты рассматриваются как главный актив предприятия, а эффективные взаимоотношения с ними – основной предмет ее деятельности.

Основным назначением любого облачного сервиса является оказание услуг клиентам по хранению и обработке различных данных. Такие сервисы помогают пользователям компьютеров освободиться от использования внешних носителей, ведь доступ к ним можно осуществлять с любого компьютера, у которого есть подключение к Интернету. А на сегодняшний день Интернет есть у любой компании, т.к. для бизнеса это не только средство коммуникаций с партнерами, заказчиками и собственными службами, но также и основа функционирования множества технологических и бизнес-процессов.

Благодаря облачным технологиям, пользователями системы могут быть не только директора и руководители IT-подразделений, а непосредственно конечные пользователи. Особенность облачного софта заключается в том, что он служит, как альтернатива корпоративного программного обеспечения в среде работников компании.

Применение облачных технологии дает возможность бизнесу в условиях нестабильного курса национальной валюты и высокой степени неопределенности в экономике использовать наиболее экономичные варианты автоматизации, обращая внимание не только на стоимость внедрения, но и стоимость последующего обслуживания и расширения CRM-системы. Облачные сервисы обеспечивают недорогое обслуживание, включая невысокую стоимость хранения данных, гарантированную безопасность и расширение сети пользователей, а также осуществление интеграции с популярными сервисами, обеспечивающими эффективное обслуживание клиентов [1].

Российский рынок CRM-систем продолжает движение вверх. Потребности бизнеса в подобных решениях значительны, а стабилизация экономической ситуации в стране должна привести к дополнительному росту [2]. Среди отраслей, где CRM-системы в России оказались особенно востребованными – информационные технологии, финансовые услуги, строительство, машиностроение и торговля [3].

Главные тенденции российского рынка CRM-систем представлены на рисунке 1.

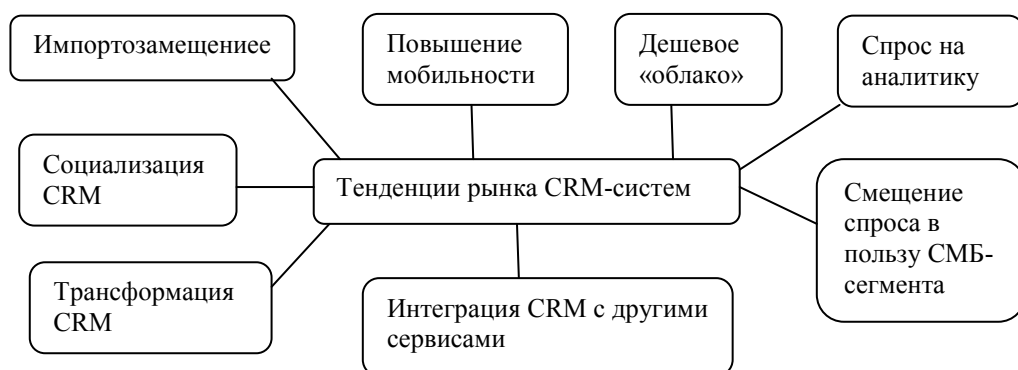


Рисунок 1 - Основные тенденции рынка CRM-систем в РФ

Тенденция импортозамещения приводит к тому, что на Российском рынке все больше появляется отечественных разработок CRM-систем. В данной работе предложен проект облачной CRM-системы, которая не требует установки и может использоваться прямо из браузера, либо мобильного приложения.

Концепция создаваемой системы – простая CRM, не требующая специального обучения сотрудников и имеющая гибкие настройки для персонализации.

Разрабатываемая система подходит для малого и среднего бизнеса в следующих отраслях: IT-технологии, автобизнес, медицинские услуги, недвижимость, консалтинг, логистика, туризм, страхование, юридические услуги, реклама и др.

Данная CRM-система позволит:

- ✓ вести базу клиентов, компаний, сделок и управлять продажами;
- ✓ фиксировать задачи по сделкам и получать заблаговременные оповещения;
- ✓ хранить информацию по каждой сделке;
- ✓ анализировать каждый этап сделки;
- ✓ делегировать задачи и контролировать работу каждого сотрудника и отдела в целом;
- ✓ гибко настраивать этапы сделок, добавлять поля и максимально приспособить систему под специфику практически любого бизнеса;
- ✓ интегрировать CRM с другими системами посредством открытого API.

Основой CRM-системы является работа со сделками. Данная система позволяет в любой момент времени через клиентское приложение быстро добавлять, редактировать сделки, просматривать всю информацию по контактам, задачам и истории взаимодействия.

Если сотрудники следуют регламентированным процессам при ведении сделки, снижается вероятность человеческих ошибок, повышается качество обслуживания и прогнозирования продаж. Проектируемая CRM-система позволяет автоматизировать постановку прописанных задач при возникновении установленных событий. Это снижает количество действий пользователя и влияние человеческого фактора, повышает качество работы с клиентом, производительность и обеспечивает быстрый ввод в дело новых сотрудников.

Система позволяет вести учет всех клиентов и историю работы с каждым из них. В процессе ведения сделки, менеджер выставляет ближайшие задачи, которые необходимо выполнить по данному клиенту. Система заблаговременно оповещает сотрудника о приближении следующей задачи. Менеджер имеет возможность видеть список всех своих задач, просматривать задачи по конкретной сделке, смотреть календарь задач, отбирать однотипные дела с помощью фильтра. Управляющий может просматривать текущую загруженность отдела и определенных сотрудников, назначать задачи сотрудникам и анализировать результаты выполнения.

Данная CRM позволяет настраивать уровни доступа для каждого сотрудника. Это минимизирует риски компрометации важной корпоративной информации. Можно гибко предоставлять доступ при достижении сделкой некоторого этапа, установлении статуса либо только при прямом или автоматическом делегировании.

Для повышения эффективности функционирования компании необходим глубокий анализ показателей, который покажет узкие места в работе отдела, бизнес-процесса либо конкретного сотрудника. Отчетность по основным показателям в различных срезах дает возможность контролировать все работу, выявлять критические точки, оценивать эффективность менеджеров и прогнозировать доход. Воронка продаж позволит выявить сильные и слабые уровни сделки, что даст возможность улучшить качество бизнес-процессов и повысить конверсию. Также для повышения продуктивности менеджеров и ускорения операционных задач CRM-система позволяет автоматически формировать отчеты и документы по заданному шаблону.

На рисунке 2 представлена схема взаимодействия основных компонентов CRM-системы:

1. Clientside – клиентская часть приложения. Веб-интерфейс реализован с использованием фреймворка Angular JS. Помимо стандартного веб-приложения, система позволяет обращаться к данным посредством API.

2. Webserver – веб-сервер системы. Предоставляет API и аккумулирует данные между клиентом и базой данных.

✓ API Router – осуществляет маршрутизацию запросов к серверу. Является посредником между клиентом и контроллером, предоставляя стандартизированный набор функций для запроса данных (API).

✓ Controller – реализует внутренние вычисления для аккумуляции данных между клиентом (через Router) и базой данных (через Model).

✓ Model – абстракция для взаимодействия сервера с базой данных. Реализует объектный подход для работы с сущностями базы данных.

3. Database – база данных для гибкой организации хранения информации.

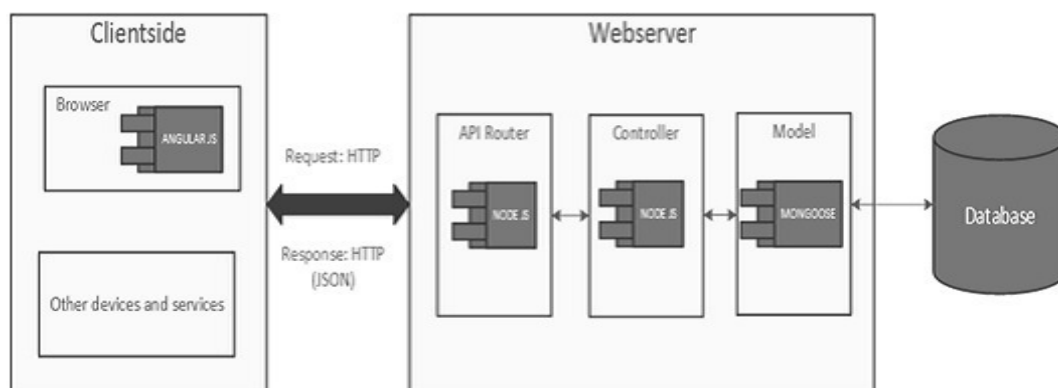


Рисунок 2 – Архитектура взаимодействия компонентов системы

Use-case диаграмма CRM-системы представлена на рисунке 3.

Актерами в CRM служат менеджер отдела, руководитель компании и модератор. У менеджера в рамках CRM-системы имеется следующий набор сценариев:

✓ получает информацию по сделкам, клиентам, задачам и выполняет фильтрацию;

✓ добавляет контакты, сделки и задачи;

✓ получает аналитику в различных срезах;

✓ выполняет мониторинг работы отдела в реальном времени;

✓ изменяет статус сделки;

✓ изменяет статус задачи.

У руководителя набор сценариев переплетается с действиями менеджера отдела. Руководитель может:

✓ получать различную информацию;

✓ добавлять информацию (по сделкам, контактам, задачам);

✓ получать аналитику в различных срезах;

✓ выполнять мониторинг работы отдела в реальном времени;

✓ выполнять делегирование задач;

✓ получать различные прогнозы, исходя из текущих показателей.

✓ получать отчеты, а именно отчеты по сотрудникам, сводные отчеты, отчеты об анализе продаж.



Рисунок 3 - Use-case диаграмма CRM- системы

Основными преимуществами данной системы являются:

- ✓ универсальность;
- ✓ простота настройки и использования;
- ✓ возможность обращения к системе с любого устройства и в любой точке мира;
- ✓ возможность интегрировать систему с другими ресурсами и свободно работать с данными в любом виде.

Таким образом, за счет невысокой стоимости по отношению к конкурентам и гибкости тарифных планов, представленная CRM-система является отличным решением для стартапов и малого бизнеса, которые обычно сильно ограничены в ресурсах, а также и для более крупных компаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эффективность внедрения CRM–систем [Электронный ресурс]. – URL: <http://clientobox.ru/blog/effektivnost-vnedreniya-crm-sistemyi-investitsii-v-klientov>
- Тенденции российского рынка CRM-систем [Электронный ресурс]. – URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Тенденции_российского_рынка_CRM-систем
- Свиридова, Е.В. Анализ мирового рынка CRM-систем, перспективы его развития, тенденции на российском рынке // Вестник АГТУ. Сер. Экономика. – 2017. – №3.

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Ю.Н. Маменгаев, e-mail: mag.mag100500@yandex.ru

Институт управления и права, Россия, г. Москва

В статье произведена оценка происходящих процессов модернизации существующей системы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в условиях перехода к четвертой индустриальной революции. Рассмотрены этапы создания инновации и ее практического внедрения в производственный процесс. Сделаны выводы о направления развития коммерциализации объектов интеллектуальной собственности.

Ключевые слова: интеллект, инновация, индустриализация, коммерциализация, право собственности.

COMMERCIALIZATION OF RESULTS OF INTELLECTUAL ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF INDUSTRIALIZATION

Y.N. Mamengaev, e-mail: mag.mag100500@yandex.ru

Institute of Management and Law, Russia, Moscow

The article assesses the ongoing processes of modernization of the existing system of commercialization of intellectual property in the transition to the fourth industrial revolution. The stages of creating an innovation and its practical implementation in the production process are considered. Conclusions about the development of the commercialization of intellectual property.

Keywords: intelligence, innovation, industrialization, commercialization, ownership.

В современной экономике все более актуальной становится задача коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) как составной части нематериальных активов.

Рассмотрим трансфер технологий как цепь последовательных процессов:

- формирования инновационной идеи новой технологии;
- подтверждения принципиальной осуществимости этой идеи путем научных исследований;
- разработки технологии;
- создания производства инновационной продукции по разработанной технологии;
- реализации произведенной по разработанной технологии продукции.

Тогда коммерциализацию трансфера технологий можно представить, как продажу результатов, полученных на каждом из перечисленных этапов. На рисунке 1 условно представлены денежные потоки, получаемые

от коммерциализации трансфера технологий на разных этапах ее жизненного цикла. Этот рисунок символизирует тот факт, что по мере продвижения от формирования идеи новой технологии к этапу реализации произведенной по технологии продукции на рынке увеличиваются размеры денежных потоков от продажи полученных на этих этапах результатов.

Формирование инновационной идеи для новой технологии может осуществляться разными способами. Простейший из них – поиск как можно большего количества подходящих идей в доступных источниках информации с последующим отсеиванием более слабых из них. Преимущество такого способа – относительная дешевизна. Недостаток – возможные трудности в последующем оформлении прав интеллектуальной собственности по критерию новизны, поскольку сведения об идее уже опубликованы. Другой способ формирования идей – научный поиск новых природных ограничений для сдерживающих технологических параметров.

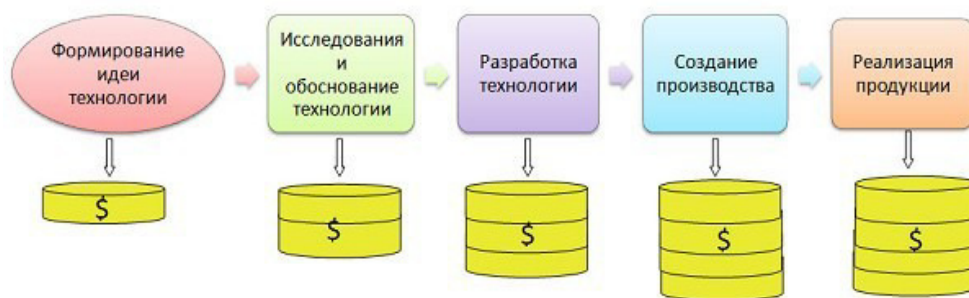


Рисунок 1 - Условные денежные потоки от коммерциализации трансфера технологии на разных этапах ее жизненного цикла

Например, важным параметром для источников света является их эффективность, измеряемая отношением количеств света к затрачиваемой на это энергии (Люмен/Вт). Из рисунка 2 видно, что при переходе от источника излучения пламени (парафиновая свеча) к нити накаливания (лампа Фарадея), а затем к плазме газового разряда (люминесцентная лампа), происходит существенное увеличение эффективности источника света. В свою очередь, нахождение нового более высокого природного ограничения технологического параметра приводит к созданию пионерных изобретений, на основе которых создаются принципиально новые технологии [1].

С юридической точки зрения инновационные идеи представляют собой объекты авторского права, которое защищает только форму, а не содержание идеи. Т.е. как только эта идея станет известна другим, ценность ее для автора может свестись к нулю. Как следствие – трудности в переговорах о ее продаже. Другая причина низкой стоимости идеи – неопределенность в возможности ее реализации не только с коммерческой стороны, но также со стороны ее технического воспроизведения. В свое время в

Украине издавался специализированный журнал по идеям. Цель журнала – привлечь инвесторов для их реализации. Однако инвесторы не пришли в связи с большими рисками на пути реализации идей, а с другой стороны – с боязнью авторов раскрыть содержащиеся в идее ноу-хау. Естественно никто не хотел покупать «кота в мешке». По некоторой информации такие идеи скупали оптом посредники по очень низкой цене в надежде найти иголку в стоге сена.

Главным результатом НИР является подтверждение принципиальной технической осуществимости инновационной идеи, поиск оптимальных параметров процессов, техническое предложение по использованию результатов НИР и др. Другим результатом научных исследований являются объекты интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, ноу-хау, объекты авторского права и др.), которые созданы в процессе научных исследований. Таким образом, эти результаты, как правило, являются нематериальными активами. Основными формами коммерциализации таких активов являются: продажа (отчуждение) прав интеллектуальной собственности, продажа лицензии на право пользования объектом права интеллектуальной собственности, внесение прав интеллектуальной собственности в уставной капитал вновь создаваемого предприятия. Денежные потоки от таких сделок обычно поступают в форме платежей роялти. Научные отчеты по НИР могут быть проданы как объекты авторского права путем заключения соответствующих договоров. Разумеется, коммерциализация трансфера технологий на этапе НИР способна приносить больший доход, чем на этапе формирования инновационных идей хотя бы потому, что себестоимость получения научных результатов (объем финансирования НИР) гораздо выше, чем затраты на формирование идей. Однако стоимость лицензий относительно низкая по той причине, что существует много рисков на пути их реализации.

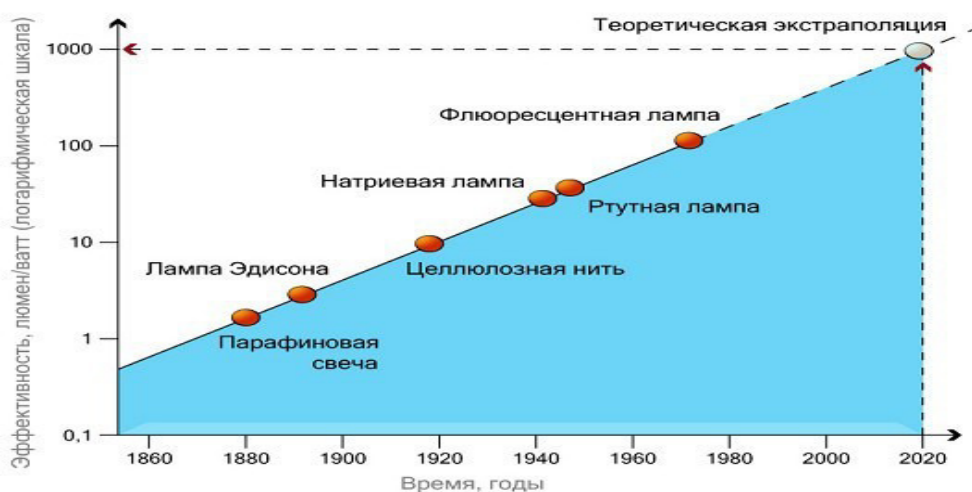


Рисунок 2 - Экстраполяция тенденций эффективности искусственных источников света

Основными результатами этапа разработки технологии являются: результаты опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, эскизный и технический проекты, рабочая конструкторская документация, технологический регламент, изготовление и испытание образцов, приемные испытания. Таким образом, как и на предыдущем этапе, результатами разработки технологии, в основном, являются объекты интеллектуальной собственности, преимущественно объекты авторского права (эскизный и технический проекты, рабочая конструкторская документация), а также ноу-хау (технологический регламент). В процессе разработки инновационной продукции, конструкторской документации и технологического регламента могут быть также созданы такие объекты интеллектуальной собственности, как изобретения, промышленные образцы и др. Основным видом коммерциализации на этом этапе является заключение лицензионных договоров на передачу технологии. В отличие от предыдущего этапа, где происходила коммерциализация путем передачи прав на объекты интеллектуальной собственности, другими словами – продажи лицензии, на этом этапе лицензия является только составляющей частью лицензионного договора. Безусловно, это центральная и наиболее важная часть. Однако, кроме этой части, в состав технологии обычно входят и другие составляющие, такие как: техническая и технологическая документация, технологическое оборудование, техническая помощь и обучение персонала (рисунок 3). Кроме приведенных на рисунке 3, в технологию могут входить и другие составляющие, например, послепродажное обслуживание технологии.

Каждая из составляющих имеет свою стоимость и в зависимости от договоренности сторон может входить или не входить в состав договора. Обязательной составляющей является лицензия на передачу прав интеллектуальной собственности. Если эти права защищаются патентом (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, сорта растений), то такой договор называют патентным. Если по договору передаются права на другие объекты права интеллектуальной собственности, например, ноу-хау, то такой договор является беспатентным. При заключении лицензионного договора на передачу технологии важно убедиться, что собственнику технологии принадлежат исключительные права на все входящие в состав технологии объекты интеллектуальной собственности, т.е. на весь срок действия лицензионного договора и на всей указанной в договоре территории действия прав [2].

Некоторые инновационные компании специально выращивают бизнес, основанный на новых технологиях, для последующей его продажи. Заинтересованными покупателями таких производств могут быть крупные компании, которые производят для рынков подобную продукцию и кото-

рые не заинтересованы, чтобы это предприятие попало в руки конкурентов.

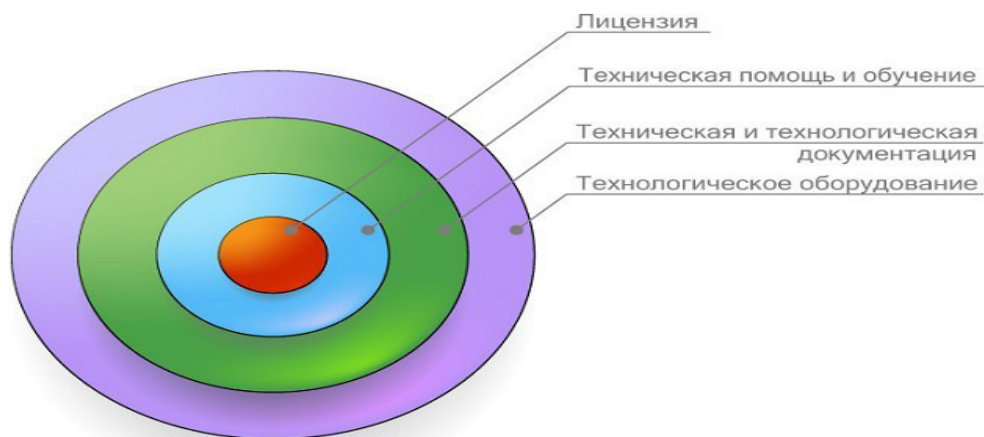


Рисунок 3 - Составляющие технологии

Стоимость производства, в общем случае, превышает стоимость технологии. Тому есть несколько причин. Во-первых, в структуру стоимости входят капитальные затраты на строительство технологической линии, которые сами по себе значительны. Во-вторых, риски того, что по разработанной технологии не будет получено задекларированное при ее разработке качество производимой продукции, сводятся к нулю. В-третьих, покупается не только производство, но и будущие денежные потоки от продажи производимой продукции. Кроме того, разработка новой технологии и создание на ее основе производства требует значительных затрат времени, зачастую нескольких лет, и это может оказаться критичным для вывода производимой продукции на рынок. Реализация произведенной по разработанной технологии продукции на рынке является заключительным этапом трансфера технологии. С экономической точки зрения это наиболее продуктивный этап в трансфере технологии. Основной денежный поток от трансфера технологии приходит не от инвесторов и не от лицензиатов, а от конечного пользователя производимой по технологии продукции – покупателя. Размер этого денежного потока измеряется произведением количества единиц продаваемой продукции на цену единицы продукции. Поскольку количество продаваемой продукции может быть очень большим, соответственно большим будет и денежный поток от ее продажи. Успеху коммерциализации на этом этапе в наибольшей степени будет способствовать правильный выбор маркетинговой стратегии, применение комплекса 4P-маркетинга (**P**roduct, **P**rice, **P**romotion, **P**lace), создание соответствующей инфраструктуры для сбыта продукции. Ключевым моментом в маркетинговых исследованиях является прогнозирование спроса на производимую продукцию [3].

Особенностью прогнозирования спроса на производимую по новым технологиям продукцию является то, что сама продукция может быть принципиально новой, неизвестной на рынке. В этом случае необходимо предпринять усилия не только по изучению, но и по формированию спроса на новую продукцию путем проведения эффективной коммуникационной политики, особенно рекламы. Коммерциализация является процессом трансформации технологии в экономически выгодный продукт. Процесс коммерциализации включает в себя три компонента: технические усилия, необходимые для превращения технологии в полезный продукт, и организация его производства в достаточном количестве на соответствующем уровне качества; бизнес-менеджмент и маркетинг с целью определения реальных потребностей рынка в этом продукте, осуществление операций с интеллектуальной собственностью, обеспечение соответствующего функционирования компаний, которые создаются в сфере нового бизнеса (производство, дистрибуция, обслуживание и др.); факторы производства (доступ к финансовым ресурсам, инфраструктуре, рабочей силе соответствующей квалификации) [4].

Основные технические аспекты коммерциализации – это разработка продукта и создание технологии его производства. Для этого необходимы эффективный бизнес-менеджмент и маркетинг, которые включают в себя планирование бизнеса, разработка бизнес-плана, который доказывает жизнеспособность производственных, финансовых и других схем, необходимых для успешной коммерциализации продукта; изучение рынка – размер, сегменты, тенденции; наличие аналогий относительно выхода на рынок продукта с подобными характеристиками, наличие и сила конкурентов; каналы продажи и обслуживания; маркетинг – определение структуры цены и разработка эффективного механизма вывода товара на рынок, включая специальные рекламные мероприятия; разработка систем производства, поставки, распространения и сервисного обслуживания продукта; создание системы (схемы) управления интеллектуальной собственностью [5, 6].

Разумеется, выполнение всего комплекса перечисленных работ иногда бывает не под силу даже крупным компаниям, а не только малым инновационным предприятиям, которые не располагают необходимыми для этого ресурсами. Для решения этой проблемы все чаще применяют аутсорсинг, т.е. выполнение определенной части работ по производству, распространению, дизайну продукта и других работ не разработчиком технологии, а другими организациями, если это экономически выгодно. Потому что инновационной компании целесообразно сконцентрировать усилия на главном, а внешним партнерам передать работы по другим компонентам коммерциализации технологий. Классическим примером аутсорсинга яв-

ляется проект компании «Биоген» (США), которая получила разрешение на производство лекарственного препарата «Авонекс». Компания приняла решение, что субстанцию будет вырабатывать она сама в штате Массачусетс, созданием лекарственной формы займется фирма в штате Огайо, упаковкой – другая компания в штате Пенсильвания, а складированием и распространением – третий партнер в штате Кентукки. Весьма полезными для аутсорсинга компании, которые обладают развитыми сетями типа «поставка-распространение» [7, 8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Файзуллина, Н.Г. Коммерциализация интеллектуальной собственности // Креативная экономика. – 2014. – № 6 (90). – С. 81-89.
2. Мясникович, М.В. Научные основы инновационной деятельности. - Минск: ИООО «Право и экономика», 2012. - 279 с.
3. Popkova, E.G. Perspective model of activation of economic growth in modern Russia / E.G. Popkova, A.V. Bogoviz, Y.V. Ragulina, A.N. Alekseev // Studies in Systems, Decision and Control. – 2018. – Vol.135. – P. 171-177.
4. Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности и повышение капитализации компании: Материалы секционного заседания Третьего Всероссийского форума «Интеллектуальная собственность – XXI век» 20-23 апреля 2010 г. / под ред. Е.В. Королевой. – М.: Рос. гос. ин-т интеллектуальной собственности (РГИИС), 2010. - 96 с.
5. Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности научных и образовательных учреждений: состояние и перспективы развития : монография / Н.И. Саталкина, С.И. Дворецкий, М.Н. Краснянский, В.Е. Галыгин, В.П. Таров, Т.В. Пасько, Г.И. Терехова. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012.
6. Plotnikov, V.A. Harmonization of Strategic Planning Indicators of Territories' Socioeconomic Growth / V.A. Plotnikov, G.V.Fedotova, E.G. Popkova, A.A. Kastyrina // Regional and Sectoral Economic Studies. – 2015. – Vol. 15-2 (July–December). – P. 105-114.
7. Асул, А.Н. Модернизация экономики на основе технологических инноваций / А.Н. Асул, Б.М. Карпов, Б.В. Перевязкин, М.К. Старовойтов. – СПб: АНО ИПЭВ, 2011. - 606 с.
8. Transformation of Information Security Systems of Enterprises in the Context of Digitization of the National Economy / Г.В. Федотова, О.А. Коваленко, Т.Д. Мalyutina, A.V. Glushchenko, A.B. Сухинин // Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT / ed. by Elena G. Popkova. – Cham (Switzerland) : Springer Nature Switzerland AG, 2019. – P. 811-822. – (Book ser. Studies in Computational Intelligence; vol. 826).

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

С.С. Стуканова, e-mail: s_stukanova@mail.ru

И.П. Стуканова, e-mail: ip_stukanova@mail.ru

*Чебоксарский институт Московского политехнического университета,
Россия, г. Чебоксары*

Залогом развития экономики страны является модернизация производства, его обеспеченность квалифицированными специалистами, мотивированными к постоянному совершенствованию и обновлению знаний, разработке и внедрению нововведений, производительному труду. Научным сообществом ведутся активные дискуссии относительно принципов и подходов к формированию актуальных компетенций работников, справедливой оплаты труда, направлений развития социально-трудовых отношений и т.д. При этом важнейшими условиями качественного преобразования производственной сферы и экономики в целом призваны стать профессионализм и мотивация к совершенствованию его уровня. Следовательно, в современных условиях особое внимание должно уделяться повышению качества образования и формированию эффективной образовательной среды, способствующих достижению цели совершеншения технологического и экономического рывка.

Ключевые слова: качество образования, рост экономики, мотивация к обучению.

IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION IMPROVEMENT AS A BASIS OF MODERN PRODUCTION SECTOR DEVELOPMENT

S.S. Stukanova, e-mail: s_stukanova@mail.ru

I.P. Stukanova, e-mail: ip_stukanova@mail.ru

Cheboksary Institute of Moscow Polytechnic University, Russia, Cheboksary

Modernization of production sector and its provision with qualified workforce, motivated to constant knowledge advancing, innovations development and implementation, productive work, etc. are keys to national economy development. Scientific community actively searches applicable principles and methods of employees relevant competences formation, approaches to fair remunerations, directions of labor and social relations development. At the same time, professionalism and motivation to its improvement are intended to be the most important stipulations for production sector and national economy as a whole qualitative transformation. Therefore, in modern conditions, particular focus should be placed on the improvement of quality of education and on the effective educational system creation. This will contribute to the goal of technological and economic leap.

Keywords: quality of education, economic growth, motivation to education.

В современных условиях нацеленность на качественное преобразование экономики за счет развития наукоемких отраслей и производств декларируется в основных национальных программах и проектах. Понимание того, что для осуществления модернизации производства и даль-

нейшего экономического роста необходима обеспеченность качественными человеческими ресурсами, поднимает проблемы определения важнейших составляющих качества и путей его развития на долгосрочную перспективу.

Среди наиболее значимых показателей качества человеческих и трудовых ресурсов рассматриваются состояние здоровья, уровень образования и квалификации, отношение к труду, поведенческие особенности индивидов и многие другие компоненты [2, 6, 7, 12].

Не умаляя значимости данных составляющих, считаем, что в условиях необходимости совершения технического прорыва важнейшее значение приобретают профессиональная и мотивационная компоненты. Следовательно, особое внимание должно быть уделено образованию и, в частности, его качественным аспектам, поскольку именно образование (в широком смысле) во многом формирует систему ценностей человека, модели его трудового поведения, мотивацию к профессиональному совершенствованию и саморазвитию, творческой активности и т.д., является условием и залогом накопления человеческого капитала и развития страны.

Результаты исследований показывают, что по основным показателям – индексу человеческого развития и индексу лучшей жизни Россия занимает соответственно 49-е и 62-е место в мире (таблица 1). Такое положение в рейтингах обуславливается не только тем, что, по сравнению с ведущими экономиками мира, Россия имеет более низкие показатели уровня ВВП на душу населения и продолжительности жизни, но и меньшей мотивированностью ее жителей к длительному обучению. Так, в Норвегии ожидаемая продолжительность обучения достигла 17,9 лет, в Ирландии – 19,6 лет, в Австралии – 22,9 года, в то время как в России она составляет 15,5 лет [16, с. 22], не обеспечивая при этом необходимого уровня качества.

Таблица 1 - Сравнение показателей индексов развития человеческого потенциала [16, с. 22; 17]

Индекс человеческого развития, 2018 год			Индекс лучшей жизни, середина 2019 года		
Страна	Значение индекса	Место в мире	Страна	Значение индекса	Место в мире
Норвегия	0,953	1	Дания	196,47	1
Швейцария	0,944	2	Швейцария	196,08	2
Австралия	0,939	3	Финляндия	195,06	3
Ирландия	0,938	4	Австралия	189,73	4
Германия	0,936	5	Исландия	188,12	5
Катар	0,856	37	Эквадор	12,06	44
Чили	0,843	44	Панама	110,04	58
Россия	0,816	49	Россия	104,05	62

Мотивация к обучению и повышению профессиональных знаний рассматривается не только как значимый индикатор качества человеческих ресурсов, но и качества образования. Постоянному познанию нового и применению обновленных знаний способствует система непрерывного образования, включающая как формальные, так и неформальные структуры. Среди жителей европейских стран в возрасте 25-67 лет вовлеченность в систему непрерывного образования составляет в среднем 53,9%. Европейцы считают, что дополнительное образование позволит им развить профессиональные знания и навыки (38%), лучше выполнять трудовые функции (34,5%) и получить возможность карьерного роста (61%) [15].

Следует признать, что по показателю вовлеченности в систему непрерывного образования, Россия пока заметно отстает от лидирующих стран. У нас этот показатель составляет только 32%, причем преимущественно это молодые люди в возрасте 25-34 лет (37% от обучающихся), с высшим образованием (40%), обучающиеся по программам повышения квалификации. С самообразованием дело обстоит хуже: им занимается только 28% работающего и 24% всего остального населения [8, с. 9; 10, 15, 16]. Отчасти данная ситуация объясняется высокой стоимостью образования на фоне невысокого уровня доходов населения. Однако в ряде случаев работодатели готовы финансировать обучение или оно осуществляется на бюджетной основе, но, как показывают результаты исследований, у работников отсутствует желание учиться даже без необходимости осуществления финансовых вложений в образование. Только 5% работников получают мотивацию к обучению в случае оплаты его работодателем [3].

Мотивация к обучению формируется на ранних стадиях развития индивида и развивается или не развивается в течение всей жизни. Этому способствуют различные факторы и общественные установки: личные способности, престижность профессии, оплата труда в рассматриваемой сфере, возможность трудоустройства и карьерного роста и др. Так, выбор образовательной программы обусловлен способностями и склонностями к ее освоению только у 39,2% абитуриентов медицинских вузов и 32,5% поступающих на технические специальности. Что касается магистрантов, то для каждого десятого из них побудительным фактором стал не интерес к научной составляющей образовательной программы, а сохранение возможности проживания в общежитии или избежание призыва в армию. Преподавателями вузов отмечают, что возможностью посещать дополнительные занятия не пользуется 79,6% студентов бакалавриата и 80,3% студентов магистратуры при том, что отношение к профессиональной подготовке значительной части студентов также оставляет желать лучшего: 17% студентов – бакалавров и 13% магистрантов к занятиям практиче-

ски не готовятся, дополнительной литературы не читают, довольствуясь полученным на лекции материалом. При этом 69,7% выпускников медицинских вузов и 63,5% выпускников педагогических вузов видят себя в выбранной профессии и предполагают сделать в ней управленческую карьеру [4, с. 41; 43, 45, 47, 64, 65]. Что касается выпускников колледжей и техникумов, то они, в своем большинстве, ориентированы на получение высшего образования (более 50%). Их мотивация преимущественно обусловлена престижем (36% студентов, обучающихся по массовым профессиям и 29,5% - по высокотехнологичным), возможностью заниматься более квалифицированной работой и перспективами карьерного роста (54,9 и 62,1% соответственно) [11, с. 25-26].

Следует отметить, что на мотивацию к осознанному выбору образовательных программ влияет и тот факт, что четвертая часть выпускников вузов выполняет работу, не требующую высшего образования [10], а более чем в половине случаев трудовые функции лишь в той или иной степени соответствуют полученной специальности [8, с. 8]. Проблема соответствия выполняемой работы полученной специальности и квалификации не нова. Отчасти она обуславливается невысоким уровнем удовлетворенности работодателей качеством знаний работников (особенно молодых). Так, оценка работодателями уровня профессиональных знаний выпускников СПО составляет 3,7-3,8 балла по 5-балльной системе [13]. При этом только 42% руководителей удовлетворены качеством подготовки данных работников, и всего треть работодателей устраивает уровень подготовки молодых сотрудников, имеющих высшее образование [14]. В то же время студенты вузов, оценивая свою конкурентоспособность на рынке труда, считают, что им не хватает практических знаний и умений (40%) и только 18,7% отмечают недостаточную теоретическую подготовку [4, с. 66].

Мировые рейтинги доступности квалифицированных работников и разнообразия навыков выпускников подтверждают позицию работодателей: уровень подготовки выпускников средних и высших учебных заведений не в полной мере соответствует предъявляемым современным критериям и требованиям (таблица 2).

Отечественная система образования давно утратила свои лидирующие позиции в мире (таблица 3), что отчасти объясняет существенное отставание России по значению показателя производительности труда от многих стран: в 3,75 раза от Ирландии, в 3,71 раза от Люксембурга, в 3,1 раза – от Норвегии. Даже в Чили производительность труда составляет 27,6 долл. США/час, в то время как у нас - 26,5 [5]. Закономерно, что при такой производительности труда ВВП на душу населения в России также

значительно ниже, чем в странах с высоким уровнем анализируемого показателя (см. таблицу 3).

Таблица 2 – Рейтинг стран мира по уровню доступности квалифицированных и разнообразию навыков специалистов [18]

Страна	Место в рейтинге	
	по доступности квалифицированных специалистов	по разнообразию навыков выпускников
Норвегия	1	12
Финляндия	2	23
США	5	20
Израиль	6	31
Дания	12	44
Германия	15	21
Канада	16	1
Италия	40	15
Россия	89	96

Таблица 3 - Рейтинг эффективности национальных систем образования и расходы отдельных стран на образование [9, 14, 18]

Страна	Место в рейтинге	Расходы государства на образование, % от ВВП	ВВП на душу населения, долл. США
США	1	5,4	53273
Швейцария	2	5,1	56625
Дания	3	8,6	45686
Великобритания	4	5,7	38901
Швеция	5	7,7	46441
Финляндия	6	7,2	39423
Нидерланды	7	5,5	47128
Россия	34	3,9	24026

Следовательно, для обеспечения экономического роста России необходимо поднять качество подготовки специалистов на новую ступень, обеспечить их глубокими знаниями и актуальными компетенциями, мотивировать молодежь к творческой активности и трудовой самореализации. Это возможно при условии формирования эффективной образовательной среды, функционирующей как четко отлаженная под требования современного производства система.

Учитывая тот факт, что в образовательной среде циркулирует множество человеческих, информационных, материальных и проч. потоков, необходимо обеспечить их синхронизацию через внедрение в управление образовательной средой логистических принципов [1, с. 98]. Тогда при предоставлении актуального образовательного продукта; своевременном получении знаний и их актуализации; высоком качестве знаний, опыта, образования; правильных условиях получения знаний, т.е. доступности образования, информации, повышении ценности профессионализма и знаний; правильного места получения знаний; наличии высококвалифицированных преподавателей; достаточном количестве ресурсов (финансовых, материальных, временных, информационных; и самое главное – правильной мотивации к получению знаний и образования возможно не только приращение человеческого капитала, но и обеспечение роста экономики и развития наукоемкого конкурентоспособного производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Жук, С.С. Институционально-инструментальные аспекты управления качеством человеческих ресурсов: Монография. – М.: ИТК Дашков и К, 2015.- 239 с.
2. Жук, С.С. Здоровье россиян как показатель качества человеческих ресурсов / С.С. Жук, И.П. Стуканова // Стандарты и качество. – 2018. - №8. - С. 86-88.
3. Зарплата важнее обучения. Что мотивирует сотрудников в 2018 году. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/zarplata-vazhnee-obucheniya-chto-motiviruet-sotrudnikov-v-2018-godu/> (дата обращения 10.07.2019).
4. Изменение стратегий, мотиваций и экономического поведения студентов и преподавателей российских вузов: Информ. бюллетень. – М.: Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики", 2019. – 84 с. – (Мониторинг экономики образования; №1 (133)).
5. Ильина, Н. Россия отстала в 3,8 раза от Ирландии по производительности труда [Электронный ресурс] / Н. Ильина, Ю. Старостина. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/05/02/2019/5c5872889a794725eb8d815e> (дата обращения 13.07.2019).
6. Куликова, Н.А. Повышение качества жизни населения как функция социального государства // Вестник Моск. ун-та. Сер.18. Социология и политология. – 2010. - №4. – С. 33-44.
7. Кулькова, И.А. Влияние качества жизни населения на демографическую ситуацию в регионе на примере Свердловской области / И.А. Кулькова, М.И. Плутова // Фундаментальные исследования. – 2018. - №12 (часть 1). – С. 201-206.

8. Непрерывное образование взрослого населения в России: вовлеченность, источники финансирования и основные эффекты от участия. Информационный бюллетень. – М.: Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики", 2018. – 32 с.

9. Рейтинг эффективности национальных систем образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/global-index-of-cognitive-skills-and-educational-attainment/info> (дата обращения 19.07.2019).

10. Сафиуллина, А. Дипломы больше не нужны? А что тогда? Как меняются требования рынка труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/6254884> (дата обращения 10.07.2019).

11. Студенты профессиональных образовательных организаций: высокотехнологичный сегмент СПО: Информационный бюллетень. – М.: Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики", 2018. – 48 с. – (Мониторинг экономики образования; №8 (128)).

12. Стуканова, И.П. Интегральный подход к определению качества питания населения региона //Стандарты и качество. – 2009. - №2. – С. 45.

13. Удовлетворенность работодателей высокотехнологичных секторов качеством подготовки выпускников программ СПО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://memo.hse.ru/data/2018/03/01/1165051946/ind2017_PO_rabot_3.pdf (дата обращения 17.07.2019).

14. 42% работодателей удовлетворены качеством практической подготовки выпускников СПО и лишь треть – навыками выпускников вузов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://asi.ru/news/76708> (дата обращения 15.07.2019).

15. Adult Education Survey. CSO Statistical Release, 29 August 2018 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www/cso.ie/en/releaseandpublications/et/aes/adulteducationsurvey2017/> (дата обращения 19.07.2019).

16. Human Development Indices and Indicators. 2018. Statistical Update. United Nations Development Programme. – Communications Development Incorporated, Washington DC, USA.

17. Quality of Life Index for country 2019-Mid-Year [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.numbeo.com/quality-of-life/rankings_by_country.jsp (дата обращения 16.07.2019).

18. The Global Human Capital Report, 2017. World Economic Forum 2017. Geneva, Switzerland.

ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ ТЕКСТИЛЬНЫХ КОМПАНИЙ ГОРОДА ИВАНОВО

О.О. Коробова, e-mail: olga-korobova@list.ru

Ивановский государственный университет, Россия, г. Иваново

Данная статья посвящена формированию модели компетенций для оценки менеджеров высшего и среднего звена текстильных предприятий. На основе сформированной модели компетенций проводится оценка менеджера по сбыту текстильной компании города Иваново, получены конкретные результаты. Модель компетенций рекомендована для оценки потенциала и профессиональных способностей сотрудников предприятий легкой промышленности.

Ключевые слова: компетенция, модель компетенций, управленец, человеческий капитал, оценка персонала.

FORMATION OF COMPETENCE MODEL FOR ASSESSMENT OF MANAGERIAL PERSONNEL OF TEXTILE COMPANIES IN IVANOVO

O.O. Korobova, e-mail: olga-korobova@list.ru

Ivanovo State University, Russia, Ivanovo

This article is devoted to the formation of a competency model for the evaluation of senior and middle managers of textile enterprises. Based on the developed competency model to assess sales Manager for a textile company in Ivanovo, obtained concrete results. The competence model is recommended for assessing the potential and professional abilities of employees of light industry enterprises.

Keywords: competence, competence model, Manager, human capital, personnel evaluation.

Персонал как фундаментальная основа любой компании обеспечивает эффективное использование всех имеющихся ресурсов и в итоге формирует ее конкурентоспособность. Поэтому решение проблем эффективного поиска, подбора и последующего найма высококвалифицированного персонала будет способствовать повышению общей эффективности деятельности предприятия в современной рыночной среде [2]. Очевидно, следующим шагом в обеспечении качественной и продуктивной работы управленческого персонала, выступает оценка его профессионального уровня и дальнейшее развитие.

Комплексный подход к управлению человеческим капиталом, основывается на использовании результатов оценки его потенциала. Процесс управления человеческим капиталом представляет собой оценку потен-

циала сотрудников, их профессиональных способностей (компетентностный подход) и инвестирование в развитие и образование сотрудников. Для текстильных компаний города Иваново, управление человеческим капиталом, представляет собой систему мероприятий по сбору и оценке информации относительно «качества» потенциала персонала, определению целей, задач и ресурсов его развития, выработке и реализации плана развития, оценке стоимости человеческого ресурса и его значения для эффективности деятельности предприятия.

Управление человеческими ресурсами текстильных компаний, должно осуществляться на научнообоснованной и практической стратегии, адаптирующейся в соответствии с изменениями целей предприятия на конкретном этапе ее функционирования, например, расширения сферы деятельности. Это даст возможность организациям преумножить прибыль, повысить производительность и сохранить положение на рынке текстильной промышленности города Иваново.

Нами была проведена оценка управленческих кадров на примере текстильной компании города Иваново. В связи с расширением сферы деятельности, предприятие выбирает из действующих менеджеров высшего звена директора для вновь создаваемой организации. Для того чтобы оценить кандидата, нами была сформирована модель компетенций управленца, и по разработанной модели оценим действующего сотрудника компании.

Модель компетенций руководителя текстильной организации [1].

Профессиональные компетенции.

1. Знание информации о Компании и её торговом ассортименте - способность озвучить историю развития предприятия, её миссию, цели и ценности.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (имеет смутные поверхностные представления об истории организации, её целей и миссии);

- уровень развития (имеет представление об основных товарных группах; удовлетворительно ориентируется в составе основных брендов);

- уровень опыта (может рассказать об основных направлениях развития предприятия; хорошо ориентируется в основных брендах; знает конкурентные преимущества продуктов перед конкурентами);

- уровень мастерства (отлично знаком с историей компании, её целями развития, миссией, ценностями; свободно ориентируется на рынке, знает преимущества – свойства – выгоды всей линейки выпускаемой продукции; владеет понятием классификатора ассортиментного минимума).

2. Знание стандартов работы и их эффективное применение на практике - теоретические знания стандартов работы и эффективные навыки, их применение на собственной профессиональной практике.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (не имеет теоретического представления о стандартах работы своих административных и функциональных подчиненных);

- уровень развития (имеет достаточный уровень теоретических представлений о стандартах работы своих административных и функциональных подчиненных);

- уровень опыта (имеет хороший уровень теоретических представлений о стандартах работы и достаточный практический собственный опыт их применения на практике);

- уровень мастерства (имеет отличный уровень теоретических представлений о стандартах работы и практический собственный опыт.).

3. Знание стандартов работы директора магазина и их эффективное применение на практике - теоретические знания стандартов работы директора магазина, их применение на собственной профессиональной практике.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (не имеет теоретического представления о стандартах работы директора магазина);

- уровень развития (имеет достаточный уровень теоретических представлений о стандартах работы директора магазина, но не имеет практического собственного опыта);

- уровень опыта (имеет хороший уровень теоретических представлений о стандартах работы директора магазина и достаточный практический собственный опыт);

- уровень мастерства (имеет отличный уровень теоретических представлений о стандартах работы директора магазина и практический собственный опыт).

Личностно-деловые компетенции.

1. Аналитическое мышление - способность анализировать проблемы и выделять составляющие их элементы.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (выделяет лишь наиболее очевидные факторы, характеризующие внешнюю среду).

- уровень развития (определяет как очевидные, так и менее очевидные факторы, описывающие внешнюю среду организации);

- уровень опыта (учитывает при анализе всю совокупность внешних факторов, которые могут определить будущее организации; знает зону ответственности каждого сотрудника);

- уровень мастерства (в условиях дефицита информации определяет звенья, недостающие до полной картины; предвидит изменение целей и функционала других подразделений и с учётом этого выстраивает свою работу).

2. Планирование - способность прогнозировать развитие событий и предвидеть возможные проблемы, разрабатывать конкретные способы их решения.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (планирует все дела подряд либо в случайном порядке);

- уровень развития (ошибается с расстановкой приоритетов, использует неверные принципы);

- уровень опыта (верно распределяет все дела по срочности и важности, выделяет дела, которые необходимо сделать самому, а какие можно делегировать);

- уровень мастерства (при планировании закладывает дополнительное время на непредвиденные обстоятельства).

3. Ориентация на результат - способность достижения максимально возможного необходимого результата путем правильной постановки целей/приоритетов.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (работает без энтузиазма, неохотно, в низком темпе);

- уровень развития (начинает с энтузиазмом, при столкновении с неудачами теряет настойчивость, заинтересованность и темп работы);

- уровень опыта (уверенно заявляет, что планирует достичь результата значительно больше запланированного, адекватно корректирует его после пробных выборов);

- уровень мастерства (даже после большого количества неудач и очевидно низкого итогового результата сохраняет самообладание и настойчивость, максимально «вкладывается» в решение задач).

4. Стрессоустойчивость - способность контролировать своё эмоциональное состояние.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (не способен управлять своим эмоциональным состоянием, излишнее волнение);

- уровень развития (может выполнять в условиях давления поставленную задачу, некоторое появление признаков волнения на психосоматическом уровне);

- уровень опыта (не сдаётся в случае неудачи, демонстрирует уверенное поведение, практически отсутствуют внешние признаки волнения);

- уровень мастерства (уверенно чувствует себя в ситуации давления со стороны, успешно ориентируется в ситуациях длительной неопределённости).

5. Лояльность к организации - способность и готовность сотрудника выстраивать свое поведение в соответствии с потребностями, приоритетами и ценностями компании.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (игнорирует или упорно не принимает правила компании, требует постоянного надзора);

- уровень развития (прилагает усилия, чтобы соответствовать нормам и правилам, моделирует правила поведения в компании);

- уровень опыта (понимает и активно поддерживает миссию и цели компании, выстраивает свои действия и приоритеты в соответствии с потребностями компании);

- уровень мастерства (приносит личные или профессиональные жертвы, ставит потребности компании выше собственных).

Коммуникативные компетенции

1. Коммуникабельность - способность легко выстраивать отношения с разными типами людей и влиять на их мнение/поведение, используя различные техники общения.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (не коммуникабелен и замкнут, на контакт не идёт, неграмотная речь);

- уровень развития (легко идет на контакт с уже знакомыми людьми, в общении не гибок, не способен влиять на мнение и поведение собеседника);

- уровень опыта (легко идёт контакт с незнакомыми людьми, в общении проявляет гибкость, может посредством общения влиять на мнение людей);

- уровень мастерства (использует манипулятивные техники в общении, отличные ораторские способности, грамотная устная и письменная речь).

2. Управление конфликтом - способность предотвращать возникновение конфликтных ситуаций без ущерба собственным интересам.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (провоцирует коллег на конфликт, выступает источником разногласий либо вообще избегает конфликтных ситуаций в ущерб своим потребностям);

- уровень развития (умеет убеждать других в своей точке зрения, путем логичного аргументирования).

- уровень опыта (владеет техниками влияния, ведения переговоров, убеждения приемами активного слушания; своевременно вовлекает других людей в обсуждение своих предложений, заручается их поддержкой);

- уровень мастерства (распознает конфликт на стадии созревания, умеет выявлять глубинные интересы своего собеседника; выступает "арбитром" при возникновении конфликтных ситуаций в коллективе).

3. Умение работать в команде - способность работать на общий результат, создавая общее информационное поле.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (жестко отстаивает свои варианты, сидит молча, не принимая участие в общей работе);

- уровень развития (кооперируется с коллегами при реализации только своих вариантов);

- уровень опыта (кооперативен по отношению к остальным участникам, предлагает использовать лучшие идеи, дает возможность каждому участнику проявить себя);

- уровень мастерства (легко работает в команде, прогнозирует возможные разногласия и предпринимает меры по их недопущению, в случае разногласий взаимодействует, исходя из целей и задач компании).

4. Лидерство - способность вдохновить, побудить других к действиям, а также способность/желание обучать/передавать знания другим, развивать своих подчиненных.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (в общении с подчиненными держится формально, недостаточно активен, не способен оказывать влияние мнение и поведение);

- уровень развития (воздействует на подчиненных, опираясь исключительно на свои административные полномочия, сталкиваясь с сопротивлением, теряется);

- уровень опыта (успешно убеждает подчиненных в необходимости выполнения стоящих перед ними задач, апеллирует к их интересам и потребностям);

- уровень мастерства (воодушевляет подчиненных, пробуждает в них инициативность, стремление к достижениям; заражает их своей уверенностью в успехе, включает эмоциональную составляющую).

5. Межфункциональное взаимодействие - способность озвучивать корпоративные ценности и приоритеты.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (категорически отказывается выполнять функциональные обязанности коллег даже в экстренных ситуациях);

- уровень развития (считает, что его работу недооценивают, готов прийти на помощь коллегам и выполнить их функционал);

- уровень опыта (понимает роль каждого структурного подразделения в деятельности компании, готов замещать коллег на некоторое время, старается им помогать);

- уровень мастерства (понимает роль и важность своей работы, качественно и в срок обменивается служебной информацией с коллегами из других подразделений).

Управленческие компетенции

1. Управление исполнением - способность эффективно планировать выполнение поставленных задач, способность правильно делегировать им задачи.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (во время планерки формально перечисляет задачи, не даёт никаких комментариев);

- уровень развития (во время планерок недостаточно четко ставит задачи подчиненным, не указывает конкретных стандартов и параметров контроля);

- уровень опыта во время встречи четко и конкретно ставит цели и задачи, дает четкие комментарии и рекомендации);

- уровень мастерства (заранее определяет промежуточные точки контроля выполнения задания, продумывает механизмы выполнения поручений в непредвиденных ситуациях).

2. Принятие решений и умение брать ответственность - способность руководителя принимать эффективные решения и готовность брать за них на себя ответственность.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (не способен принимать решения самостоятельно, не принимает во внимание обстоятельства, не готов к риску);

- уровень развития (пытается анализировать случившиеся события, в особо сложных ситуациях не рискует);

- уровень опыта (принимает решения самостоятельно, только при уже имеющимся опыте принятия похожих решений);

- уровень мастерства (тщательно анализирует новые события и их возможные последствия. При необходимости готов к риску).

3. Наставничество - теоретические знания и практические умения, заключающиеся в способности обучения сотрудников новым для них функциональным обязанностям.

Уровни компетенции:

- уровень некомпетентности (не обладает желанием и способностью к наставничеству, не видит в этом никакого смысла);

- уровень развития (обладает желанием наставлять сотрудника, но не имеет теоретических знаний и практических умений);

- уровень опыта (имеет желание и хорошие теоретические знания механизма наставничества, но не умеет достаточного практического опыта);

- уровень мастерства (обладает высоким уровнем теоретических знаний и практических умений, обуславливающих процесс наставничества: эффективно и в отведенный срок обучает сотрудника функциональным обязанностям).

На основе разработанной модели компетенций руководителя, оценим кандидата на должность директора, нынешнего главного менеджера компании по сбыту. Для этого оценим его работу по 16 критериям компетенции. Каждый критерий содержит 4 уровня, за соответствие уровню начисляется по 3 балла, всего по каждой компетенции можно получить 12 баллов. Максимально по всей модели компетенции можно набрать 192 балла. Оценка соответствия кандидата на должность директора по разработанной модели компетенции будет проводиться методом наблюдения за профессиональной деятельностью менеджера (таблица 1).

Таблица 1 - Оценка соответствия кандидата на должность директора по разработанной модели компетенции

Наименование	Знание информации о компании	Знание стандартов работы	Знание стандартов работы директора	Аналитическое мышление	Планирование	Ориентация на результат	Стрессоустойчивость	Лояльность к организации
Балл	11	10	9	8	10	8	10	12
Наименование	Коммуникабельность	Управление конфликтом	Умение работать в команде	Лидерство	Межфункциональное взаимодействие	Управление исполнением	Принятие решений и умение брать ответственность	Наставничество
Балл	11	10	8	10	7	10	10	7

Для визуализации результатов исследования представим на рисунке 1. Как видно из таблицы 1 и рисунка 1, по разработанной модели компетенции кандидат на должность директора магазина, нынешний главный менеджер по сбыту набрал 149 баллов из 192 возможных, по десяти из шестнадцати компетенций получил уровень мастерства. Это свидетельствует о том, что менеджер достаточно опытен и его можно нанимать на открываемую вакансию.



Рисунок 1 – Набранные баллы по компетенциям

Данная модель компетенций рекомендована для оценки управленческих кадров текстильных компаний различных регионов, возможно использование данной модели в других отраслях. HR в современной России должен гибко реагировать на постоянную изменчивость среды и оперативно адаптироваться к новым условиям: непрерывно искать новые конкурентные стратегии, новые технологии управления, новые подходы в оценке персонала [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Берендеева, А.Б. Основы менеджмента / А.Б. Берендеева, О.О. Коробова. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2014. – 120 с.
2. Коробова, О.О. Подбор персонала: технологии эффективного найма. Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сб. ст. по итогам 14-й МНПК «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» / под ред. д-ра

экон. наук, проф. Е.А. Горбашко, д-ра экон. наук, проф. И.В. Федосеева. – СПб.: Изд-во СПб ГЭУ, 2019 – 801 с.

3. Коробова, О.О. Цифровые технологии в НР-процессах // Интеграция науки и практики как механизм развития цифровой экономики: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 18 декабря 2018 г., Ярославль / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева. – Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2018. – С. 95-98 с.

ПЛАНИРОВАНИЕ В ЭВОЛЮЦИИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ЭКОНОМИКИ РАЗВИТИЯ*

Д.В. Диденко, e-mail: didenko-dv@ranepa.ru

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Москва*

Обозначены эпистемологические основы экономики развития, влияние на неё со стороны других направлений экономической науки, эволюция и соотношение различных теорий и концепций в период с 1940-х гг. по настоящее время. Автор показывает их интеллектуальные взаимодействия, место проблематики планирования экономики и роль произведений отдельных учёных в разработке теоретического инструментария экономики развития, релевантного для анализа современной российской экономики в парадигме школы постсоветского институционализма.

Ключевые слова: догоняющее развитие, планирование экономики, политика развития, институциональная экономика, человеческий капитал, история экономической мысли.

PLANNING IN THE EVOLUTION OF THEORETICAL GROUNDS OF DEVELOPMENT ECONOMICS

D.V. Didenko, e-mail: didenko-dv@ranepa.ru

*Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Russia, Moscow*

The author outlines epistemological foundations of development economics, influences it experienced from the part of other fields of economics, evolution and relations of various concepts and theories from the 1940s to present. The author displays their intellectual interactions, the place of economic planning issues, and the role of selected scholars' works in the development of theoretical instruments for development economics which are relevant for the analysis of the contemporary Russian economy in the paradigm of post-Soviet institutionalism.

Keywords: catch-up development, economic planning, development policy, institutional economics, human capital, history of economic thought.

Основополагающим императивом директивного планирования в масштабах национальной экономики является сосредоточение в едином центре полномочий принимать решения о распределении ограниченных ресурсов, в целях сокращения транзакционных издержек, связанных с

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00680 «Исследование институциональных механизмов взаимодействия науки и управления экономикой в СССР (середина 1950-х - конец 1980-х гг.) в контексте развития системы стратегического планирования в государственном секторе экономики РФ».

конфликтами интересов, конкуренцией и неполнотой информации у множества самостоятельных экономических агентов. В то же время, в научной литературе приводились многочисленные примеры того, что трансакционные издержки планирования («провалы государства») оказывались столь высокими, что ставили под вопрос его эффективность. С другой стороны, сильные элементы централизованного регулирования национальной экономики, координации деятельности различных экономических агентов путем установления целевых ориентиров применяли, главным образом для решения задач восстановительного роста и догоняющего развития, отдельные западноевропейские страны (прежде всего Франция после Второй мировой войны) и страны Юго-восточной Азии (наиболее известные примеры – Япония, Южная Корея, Китай).

Значительная часть исследований централизованно управляемой экономики по-прежнему характеризуется излишней идеологической ангажированностью, недостатком теоретической базы при сильно выраженном уклоне в сторону оценочных и нормативных суждений. Объективный научный анализ ее институтов находится в начальной фазе. В этой связи, целью настоящей работы является определение места проблематики планирования экономики и роль произведений отдельных учёных в разработке теоретического инструментария экономики развития (далее – ЭР), релевантного для анализа современной российской экономики в парадигме школы постсоветского институционализма.

ЭР, которая рассматривается нами как составляющая междисциплинарной модернизационной парадигмы, возникла в середине прошлого столетия в качестве альтернативы классическим теориям. Во многом это было обусловлено влиянием примеров успешного догоняющего развития стран «второго эшелона» индустриализации (Германия, Россия/СССР, Япония). Реагируя на системный кризис слабо регулируемого рыночного хозяйства в 1930-е гг., основатели ЭР разделяли убеждение кейнсианцев и марксистов в необходимости активной и проактивной государственной политики. В этом контексте централизованное планирование получало теоретическую легитимацию и рассматривалось как ключевой инструмент реализации догоняющих стратегий развития.

Мы выделяем три крупных этапа смены парадигм в эволюции ЭР как научного направления⁹:

1. Структуралистская: акцент на «провалах рынка» и ускоренном накоплении капитала (преимущественно физического) путем интервенционистской политики в области ценообразования и командных методов

⁹ Более детальная систематизация дискурсов ЭР по десятилетиям (без укрупненной периодизации) приведена в работе *Thorbecke* [Thorbecke E., 2007], которая практически не включает актуальную повестку и достижения в рамках данного направления с конца 1990-х гг.

(1940-е – конец 1970-х гг.).

2. Преобладание неолиберального дискурса с апелляцией к рыночным механизмам, инклюзией теории человеческого капитала и роли либеральных институтов в условиях роста влияния неоклассических теорий и следующей из них рецептуры (конец 1970-х – 1990-е гг.).

3. Неоструктуралистская: защита активной государственной политики стимулирования при соблюдении прорыночных принципов открытости и конкурентности, в сочетании с использованием страновых сравнительных преимуществ (с конца 1990-х гг.).

Основным проблемным полем ЭР на начальном этапе стал механизм запуска «современного экономического роста» (в терминологии С. Кузнеця¹⁰) посредством резкого повышения нормы сбережения и, соответственно, накопления физического капитала (которая до 1960-х гг. консенсусно рассматривалась как единственная форма). Повышение капиталоемкости экономики, в результате опережения темпов роста инвестиций по отношению к выпуску, может носить краткосрочный характер и быть стабильным в долгосрочном периоде. В этом направлении на основе кейнсианских подходов были разработаны модели «большого толчка» П. Розенштайн-Родана [Rosenstein-Rodan P.N., 1943]¹¹, а также Р. Хэррода [Harrod R.F., 1948] и Е. Домара [Domar E., 1946]¹², исходившие из логики сбалансированного роста. В рамках кейнсианских подходов альтернативой им явилась концепция «несбалансированного роста» А. Хиршмана [Hirschman A.O., 1958, p. 62-97]. В ее основе лежала идея концентрации централизованно направляемых инвестиций в ключевых секторах, которые рассматривались как движущие факторы роста других секторов (равновесие достигается посредством перехода через последовательность неравновесных состояний).

В 1960-е гг. внимание стало обращаться на необходимость повышения образовательной подготовки и квалификации рабочей силы, которые служат основой для широкого распространения новых технологий и институтов. Формулирование теории человеческого капитала и её тестирование на эмпирических данных развитых и развивающихся стран показало, что резкое повышение нормы накопления, капиталоемкости экономи-

¹⁰ Под «современным экономическим ростом» понимается увеличение производительности на основе применения в производстве новых знаний в результате развития науки и образования [Kuznets S., 1966, p. 81-82, 190, 286-293].

¹¹ Разрабатывалась на материале стран Восточной Европы. Механизм, с учетом опыта стран Восточной Азии, эконометрически раскрыт в модели К. Мэрфи и соавторов [Murphy K. et al., 1989], где сделан акцент на эффекты масштаба и координирующую роль государства в управлении экономическими ожиданиями инвесторов.

¹² На непосредственную связь данной основополагающей работы с моделированием раннего советского экономического развития указывал позднее сам автор [Domar E., 1957, p. 223-261].

ки верны и в отношении человеческого капитала [Schultz T.W., 1961; Nelson R.R., Phelps E.S., 1966].

В начальный период формирования ЭР испытывала сильное влияние со стороны левых течений общественной мысли, как советских экономистов 1920-х гг.¹³, так и политической экономии западного марксизма (К. Мандельбаум (Мартин) [Mandelbaum K., 1945; Martin K., 1991, p. 26-73]; М. Добб [Dobb M., 1967], М. Калецкий [Kalecki M., 1993]. Для последних при анализе трендов развития особенный интерес представляла как динамика процессов индустриализации и перехода к «современному» капиталистическому обществу, так и противоречивое развитие советской экономики и ее институтов планирования. Во многом под их влиянием, дискуссии вокруг возможностей планирования экономики привели к тому, что этот инструмент многими стал тогда рассматриваться как наиболее эффективное средство решения проблемы недостаточности ресурсов [Alasevich M., 2017].

Эпистемологически близким (но идеологически альтернативным) направлением стала попытка классификации и описания стадий роста, через которые проходит экономика от «традиционного общества» к «веку высокого массового потребления» [Ростоу В.В., 1961]. Она шла в русле линейной теории модернизации, согласно которой все страны проходят типологически схожие стадии развития от экономики. Эта попытка вызвала к жизни значительный поток литературы, однако универсальность последовательности стадий роста, как и несоответствие теории В. Ростоу эмпирическим данным по основным развитым странам, было отмечено уже в ходе дискуссии после публикации его работы.¹⁴

С. Кузнец [Kuznets S., 1966] определял источники, движущие силы, социальные факторы и количественные показатели современного экономического роста. Важным аспектом стало его повышенное внимание к проблеме неравенства доходов и его долгосрочного изменения во времени («кривая Кузнецца») под воздействием реаллокации труда из низкопроизводительного аграрного сектора в более производительный индуст-

¹³ В начале 1960-х гг. работы Г.А. Фельдмана, Е.А. Преображенского и их оппонентов были переведены и изданы на английском языке: [Spulber N. (Ed.), 1964]. Содержание их дискуссий в период определения политики догоняющего развития освещено А.Эрлихом [Эрлих А., 2010]. Высокая оценка роли указанных авторов в становлении ЭР была дана Э. Адамовским [Adamovsky E., 2011].

¹⁴ [Rostow W.W. (Ed.), 1963]; в то же время С. Кузнец указывал на ее возможную связь с экономической историей России и СССР (Ibid., p. 27-28, 41); при этом А. Гершенкрон отметил ее значительное соответствие российской картине ранней индустриализации [Ibid., p. 163-168]. Из последней литературы о неподтвержденности концепции стадии «подъема» статистической верификацией см.: [Aizenman J. et al., 2010.]

риальный¹⁵.

В развитие идей об особенностях экономических институтов в «относительно отставших» странах, высказанных А. Гершенкроном [Гершенкрон А., 2015], модели инновационного и догоняющего развития национальных экономик впоследствии стали рассматриваться как типологически различные. Так, сопоставление по многим параметрам СССР и Японии [Black C. (Ed.), 1975] показало, что в обеих странах преобладают признаки общей догоняющей модели модернизации: сжатость сроков накопления физического и человеческого капитала, повышенная роль государства непосредственно в накоплении капиталов, в выборе и создании институтов, инверсионная последовательность стадий развития.

Указанные концепции и модели предполагали наличие политической элиты, в которой возобладал консенсус относительно необходимости изменения структуры экономики, а также сильных государственных институтов, с помощью которых такая элита способна реализовывать политику развития. Как показала практика, это условие в большинстве случаев не выполнялось в достаточной степени [Amsden A.H., DiCaprio A., 2012, p. 351-361].

Следующий крупный этап эволюции ЭР как научного направления (с конца 1970-х гг.) связан с разочарованием кейнсианскими рецептами стимулирования экономического роста как в развитых, так и в развивающихся странах, а также в результатах проводившейся во многих странах догоняющего развития политики, нацеленной на создание широкого спектра отраслей обрабатывающей промышленности (в рамках «импортозамещения»). На этом фоне усилился обозначившийся ещё в 1960-е гг. крен представителей ЭР в сторону человекоориентированной проблематики образования и институтов (в частности, причин устойчивого воспроизводства неэффективных институтов). Были созданы модели эндогенного экономического роста, который стал самоподдерживающимся благодаря введению в модели обратных связей с накоплением человеческого капитала и производством знаний [Lucas R.E., 1988; Romer P.M., 1990].

С другой стороны, усилился критицизм в отношении государственного интервенционизма (особенно на микро- и мезоуровне) и возросла популярность прорыночных неолиберальных подходов. Согласно им, действие базовых законов рынка, описываемых неоклассической теорией, обладает свойством универсальности. Императивами государственной экономической политики считались мероприятия по формированию сильных институтов рыночного регулирования и принуждения к исполнению контрактов.

Как альтернативу преобладавшему неолиберальному дискурсу, можно рассматривать формирование в этот период концепции челове-

¹⁵ Данный процесс был проанализирован и смоделирован В.Льюисом [Lewis W.A., 1955].

ского развития, заложенной А. Сеном¹⁶ [Сен А., 1999] и М. уль-Хаком¹⁷ [Наф М. ул., 1995]. Она предполагает большее многообразие критериев развития и расширение традиционной концепции экономического благосостояния за счет включения показателей, традиционно относившихся к социальным (уровень образования, здоровья, комфортности институциональной среды, возможностей вертикальной и горизонтальной мобильности, преодоления неравенства). В данной концепции эти показатели постулируются как самостоятельные ценности для конечного потребления, расширение выбора которого является важнейшей целью экономического развития. На основе концепции человеческого развития был разработан Индекс человеческого развития, который рассчитывается в рамках Программы развития ООН (ПРООН) и с 1990 г. публикуется в ежегодных Докладах о развитии человека¹⁸. Помимо ПРООН, вопросам прикладных исследований в области человеческого развития значительное внимание уделяют такие представительные международные организации, как Международный банк реконструкции и развития (Всемирный банк)¹⁹ и Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)²⁰.

Последним крупным вкладом со стороны политической экономии институтов стала дихотомия «экстрактивных» (ориентированных на извлечение ренты из социально неравноправных контрактов) и «инклюзивных» институтов (защищающих права частной собственности и политической демократии), выдвинутая Д. Аджемоглу и Дж. Робинсоном в нарративном описании исторических примеров [Аджемоглу Д., Робинсон Дж. А., 2015]. В отличие от модернизационной парадигмы, предсказывающей эволюцию институтов в «инклюзивном» направлении (в качестве результата экономического роста), они сделали акцент на институциональных ловушках, в которые могут попадать развивающиеся страны, использующие государственное планирование для ускорения экономического роста.

Набиравшие популярность с конца 1970-х гг. неолиберальные подходы легли в основу создававшейся «транзитологии», специфическая область исследования которой лежала в определении закономерностей перехода бывших социалистических стран от централизованной к рыночной экономике в целях выработки соответствующих политических рекоменда-

¹⁶ Будучи учеником крупного представителя кембриджской школы марксистской политической экономии М. Добба, А. Сен впитал леволиберальные настроения западного марксизма.

¹⁷ Являлся государственным деятелем Пакистана в сфере «планирования экономического развития».

¹⁸<http://hdr.undp.org/>.

¹⁹<http://www.worldbank.org/en/research/brief/human-development>.

²⁰<http://www.oecd.org/development/>, <http://www.oecdbetterlifeindex.org>.

даций. То, что заведомо выборочная реализация этих рекомендаций²¹ не оправдала ожиданий и сопровождалась рецессиями (в России – одна из самых продолжительных и глубоких), вызвала волну критики и разочарования в действенности неолиберальных подходов, предполагавших достаточность устранения неэффективных институтов директивного планирования для эффективной работы рынков²². В этой связи парадигма транзитологии 2000-х гг. стала делать упор на решающее значение институтов.

С другой стороны, усилению позиций представителей структуралистской традиции ЭР способствовал сравнительно успешный опыт модернизации Китая, ранее импортировавшего основные советские институты планирования, но отказавшегося следовать неолиберальной парадигме при проведении прорыночных реформ. В публикациях профильных журналов данного научного направления²³, как и исследователей с аффилиацией Всемирного банка²⁴, многие работы были посвящены особенностям институциональной среды модернизирующихся обществ (модификациям унаследованных институтов, роли специфических страновых институтов, эффективности переходных и промежуточных институтов), проблемам накопления и эффективного использования их человеческого капитала.

С начала 2010-х гг. усиливается интерес теоретиков ЭР к вопросам планирования на уровне национальной и региональной экономики. Примечательно, что в выходящих в наиболее авторитетных издательствах обобщающих трудах²⁵ значительное место уделяется вопросам государственного регулирования экономики Японии. Поскольку её национальная экономика на протяжении последних 25 лет испытала сильное замедление (масштаб которого не был предсказан теоретиками ранней ЭР), обозначилась угроза её перехода из развитых в категорию полупериферийных стран, особенно с учетом быстрого роста соседней экономики Китая. Обсуждаются проблемы и других стран, ранее сравнительно успешно перешедших в категорию развитых (Южная Корея, Ирландия, Израиль), так и

²¹ Воспоминания одного из консультантов российского правительства Дж. Сакса (<http://jeffsachs.org/2012/03/what-i-did-in-russia/>) с претензиями о выборочности выполнения рекомендаций свидетельствуют о его недостаточном понимании институциональных проблем взаимодействия между представителями науки и государственного управления, к тому времени проанализированных в неоинституциональной теории общественного выбора Дж. Бьюкененом [Бьюкенен Дж., 1997] и М. Олсоном [Олсон М., 1995; 2013].

²² См., напр.: [Богомолова О.Т. (Ред.), 1996].

²³ *Journal of Development Economics*, *Journal of Development Studies*, *Review of Development Economics*, *World Bank Economic Review*.

²⁴ В частности, Дж.Й. Лин [Lin J.Y., 2012, p. 36-37] – главный экономист Всемирного банка в 2008-2012 гг., первый в данной должности представитель «развивающихся» стран, ранее являвшийся советником экономического руководства КНР.

²⁵ Речь идет как об учебных [Hayami Y., Godo Y., 2005], так и научных изданиях [Otsuka K., Kalirajan K. (Eds.), 2010]; [Yülek M.A. (Ed.), 2015]; [Yülek M.A. (Ed.), 2018].

стран среднего уровня развития (к которым относится и Россия).

В попытке выйти из кризиса с конца 1990-х гг. было осуществлено несколько теоретических прорывов, имеющих непосредственное отношение и к проблемам развития современной российской экономики:

- Формализация идеи «творческого разрушения» Й. Шумпетера [Aghion P., Howitt P., 1998] с обоснованием приоритетности использования стратегий заимствований и инноваций в зависимости от расстояния от «мировой технологической границы» [Acemoglu D. et al., 2006].

- Создание универсальной теории роста на основе обобщения примеров выхода из «мальтузианской ловушки» и перехода к самоподдерживающемуся экономическому росту, в основе которой лежат факторы накопления и использования человеческого капитала в процессе технологических изменений [Galor O., 2011].

- Теория новой структурной экономики: активная роль государства в проведении институциональных реформ и определении структурных приоритетов промышленной политики с использованием сравнительных страновых преимуществ [Lin J.Y., 2012].

- Концепция «ловушки среднего дохода» как частного случая «институциональных ловушек»: национальная экономика уже не обладает сравнительным преимуществом дешевых трудовых ресурсов, но еще не обладает человеческим капиталом и институциональной средой достаточного качества, чтобы конкурировать с развитыми странами в производстве инноваций [Gill I., Kharas H., 2007; Eichengreen B. et al., 2018].

- Объяснение феномена преждевременной деиндустриализации в странах среднего уровня развития [Rodrik D., 2016].

Таким образом, основным проблемным полем ЭР первоначально стал механизм запуска «современного экономического роста» посредством резкого повышения нормы накопления физического капитала (которая до 1960-х гг. консенсусно рассматривалась как его основная форма). Позднее, в 1960-е гг., внимание также стало обращаться на необходимость повышения образовательной подготовки и квалификации рабочей силы и инициативную роль государства в создании институтов индустриального развития.

При том, что позитивная проблематика советского планирования практически потеряла интерес со стороны исследователей, сравнительно успешный опыт прорыночной модернизации Китая с конца 1970-х гг., ранее импортировавшего основные советские институты, усилил позиции представителей ЭР. Многие их исследования стали делать акцент на особенностях институциональной среды модернизирующихся обществ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аджемоглу, Д. Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты / Д. Аджемоглу, Дж. А. Робинсон. – М.: Изд-во АСТ, 2015 [2012]. – 693 с.
2. Бьюкенен, Дж. Сочинения. Серия: "Нобелевские лауреаты по экономике". Т. 1. Фонд экономической инициативы; гл. ред. кол.: Р.М. Нуреев [и др.]. – М.: Таурус Альфа, 1997 [1962, 1975, 1986]. – 560 с.
3. Гершенкрон, А. Экономическая отсталость в исторической перспективе. – М.: Издат. дом «Дело» РАНХиГС, 2015 [1962]. – 536 с.
4. Олсон, М. Логика коллективных действий: общественные товары и теория групп. – М.: ФЭИ, 1995 [1965]. – 416 с.
5. Олсон, М. Возвышение и упадок народов: Экономический рост, стагфляция и социальный склероз. – М.: Новое издательство, 2013 [1982]. – 324 с.
6. Реформы глазами российских и американских ученых / общ. ред. О.Т. Богомолова. – М.: Рос. экон. журн., 1996. – 265 с.
7. Росту, В.В. Стадии экономического роста. – Нью-Йорк: Изд-во Фредерик Прегер, 1961. – 240 с.
8. Сен, А. Развитие как свобода. – М.: Новое издательство, 2004 [1999]. – 425 с.
9. Эрлих, А. Дискуссии об индустриализации в СССР. 1924–1928. – М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2010 [1960]. – 248 с.
10. Acemoglu, D. Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth / D. Acemoglu, P. Aghion, F. Zilibotti // *Journal of the European Economic Association*. – 2006. – Vol. 4(1). – P. 37-74.
11. Adamovsky, E. Development Economics and the “Russian Case”: The Impact of Russia’s Realities and Thinkers in the mid-twentieth-century Debate on Economic Development // *Journal of the History of Economic Thought*. – 2011. – Vol. 33(4). – P. 527-550.
12. Aghion, P. Endogenous Growth Theory / P. Aghion, P. Howitt. – Cambridge, MA: MIT Press, 1998. – 708 p.
13. Aizenman J., Spiegel M.M. Takeoffs [Электронный ресурс] // *Review of Development Economics*. – 2010. – Vol. 14(2). – P. 177–196. Режим доступа: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2010.00546.x>.
14. Alacevich, M. Theory and Practice in Development Economics // *History of Political Economy*. – 2017. – Vol. 49 (Supplement). – P. 264-291.
15. Amsden A.H., DiCaprio A. Understanding the Dynamics of Elite Behaviour in a Development Context. In Amsden A.H., DiCaprio A., Robinson J.A. (Eds.). *The Role of Elites in Economic Development*. – Oxford University Press, 2012. – P. 351-361.
16. Black C. (Ed.). *The Modernization of Japan and Russia: A Comparative Study*. – New York: The Free Press, 1975. – 386 p.
17. Dobb, M. *Collected Works of Maurice Dobb*. Vol. 3. *Papers on capitalism, development and planning*. – London: Routledge & Kegan Paul, 1967 [1951-1967]. – 356 p.

18. Domar, E. Capital Expansion, Rate of Growth and Employment // *Econometrica*. – 1946. – Vol. 14(2). – P. 137-147.
19. Domar, E. *Essays in the theory of economic growth*. – New York: Oxford University Press, 1957. – 272 p.
20. Eichengreen, B. The Landscape of Economic Growth: Do Middle-Income Countries Differ? [Электронный ресурс] / B. Eichengreen, D. K. Park, Shin // *Emerging Markets Finance and Trade*. 2018. Vol. 54(4). P. 836-858. – Режим доступа: <https://doi.org/10.1080/1540496X.2017.1419427>.
21. Galor, O. *Unified Growth Theory*. – Princeton: Princeton University Press, 2011. – 328 p.
22. Gill, I. *An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth* / I. Gill, H. Kharas. – Washington D.C.: World Bank, 2007. – 386 p.
23. Haq, M. *Reflections on Human Development*. – New York: Oxford University Press, 1995. – 243 p.
24. Harrod, R.F. *Towards a Dynamic Economics*. – London: Macmillan, 1948. – 190 p.
25. Hayami Y., Godo Y. *Development Economics: From the Poverty to the Wealth of Nations*. 3rd ed. – New York: Oxford University Press, 2005. – 421 p.
26. Hirschman, A.O. *The Strategy of Economic Development*. – New Haven: Yale University Press, 1958. – 217 p.
27. Kalecki, M. *Collected Works of Michal Kalecki. Vol. III. Socialism: Functioning and Long-Run Planning*. – Oxford: Clarendon Press, 1993 [1955-1964]. – 468 p.
28. Kuznets, S. *Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread*. – New Haven–London: Yale University Press, 1966. – 529 p.
29. Lewis, W.A. *The Theory of Economic Growth*. – London: Allen and Unwin, 1955. – 713 p.
30. Lin, J.Y. *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development and Policy*. – Washington, D.C. The World Bank, 2012. – 371 p.
31. Lucas, R.E. On the Mechanics of Economic Development // *Journal of Monetary Economics*. – 1988. – Vol. 22(1). – P. 3-42.
32. Mandelbaum, K. *The Industrialization of Backward Areas*. – Oxford: Basil Blackwell, 1945. – 270 p.
33. Martin, K. *Modern Development Theory*. In: Martin K. (Ed.). *Strategies of Economic Development: Readings in the Political Economy of Industrialization*. – New York: Palgrave Macmillan, 1991. – P. 26-73.
34. Murphy, K. Industrialisation and the Big Push / K. Murphy, A. Shleifer, R. Vishny // *Journal of Political Economy*. – 1989. – Vol. 97(5). – P. 1003-1026.
35. Nelson, R.R. Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth / R.R.Nelson, E.S. Phelps // *American Economic Review*. – 1966. – Vol. 56(2). – P. 69-75.
36. Otsuka K., Kalirajan K. (Eds.). *Community, Market and State in Development*. – Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2010. – 321 p.
37. Rodrik D. Premature Deindustrialization // *Journal of Economic Growth*. 2016. Vol. 21(1). P. 1-33.

38. Romer, P.M. Endogenous Technological Change // The Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. 98(5/2). – P. S71-S102.
39. Rosenstein-Rodan, P.N. Problems of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe // The Economic Journal. - 1943. Vol. 53(210/211). - P. 202–211.
40. Rostow W.W. (Ed.). The Economics of Take-Off into Sustained Growth: Proceedings of a Conference held by the International Economic Association. – New York: Stockton Press, 1963. – 482 p.
41. Schultz, T.W. Investment in Human Capital // The American Economic Review. – 1961. – Vol. 51(1). – P. 1-17.
42. Spulber, N. (Ed.). Foundations of Soviet Strategy for Economic Growth: Selected Soviet Essays, 1924–1930. – Bloomington: Indiana University Press, 1964. – 530 p.
43. Thorbecke, E. The Evolution of the Development Doctrine, 1950-2005. In Mavrotos G., Shorrocks A. (Eds.). Advancing Development. – Basingstoke: Palgrave MacMillan, 2007. P. 3-36.
44. Yülek, M.A. (Ed.). Economic Planning and Industrial Policy in the Globalizing Economy: Concepts, Experience and Prospects. – Springer International Publishing Switzerland, 2015. – 395 p.
45. Yülek, M.A. (Ed.). Industrial Policy and Sustainable Growth. – Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2018. – 626 p.

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ПО STEM-ПРОФЕССИЯМ В КОЛЛЕДЖАХ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

О.С. Берендеева, e-mail: oberendeeva@bk.ru

Ивановский промышленно-экономический колледж, Россия, г. Иваново

Рассматриваются причины структурных и профессиональных сдвигов в экономике. Раскрываются направления реализации национальных проектов «Образование», «Цифровая экономика» в Ивановской области. На примере колледжей региона анализируется подготовка специалистов, связанных с цифровой экономикой, участие в движении WorldSkills.

Ключевые слова: цифровая экономика, среднее профессиональное образование, рабочие компетенции, STEM-профессии, движение WorldSkills.

STAFF TRAINING IN STEM PROFESSIONS IN IVANOVO REGION COLLEGES

O.S. Berendeeva, e-mail: oberendeeva@bk.ru

Ivanovo Industrial and Economic College, Russia, Ivanovo

The causes of structural and professional shifts in the economy are considered. The directions of the implementation of the national projects "Education", "Digital Economy" in the Ivanovo region are disclosed. The example of colleges in the region analyzes the training of specialists associated with the digital economy, participation in the World Skills movement.

Keywords: digital economy, secondary vocational education, work competencies, STEM-professions, World Skills movement.

Современный научно-технический прогресс отражается на изменениях не только в технологиях, но и в характере и содержании труда, меняется и содержание рыночных отношений, формируются новые границы рынка, появляются новые профессии и специальности.

Изменение профессионального состава выражается в появлении STEM-профессий. STEM расшифровывается как Science, Technology, Engineering, Mathematics – наука, технология, инженерия и математика. Список STEM-специальностей включает, например, такие, как: менеджеры в сфере архитектуры и инженерии, менеджеры по компьютерным и информационным системам, научные сотрудники в области компьютеров и информации, архитекторы информационных систем, программисты, системные аналитики, системные администраторы, специалисты по безопасности компьютерных систем и сетей, информатики-технологи, математики, аналитики в сфере исследования операций, разработчики программного обеспечения и приложений, статисты, WEB-разработчики, менеджеры в сфере естественных наук, менеджеры по продажам высокотехнологичного оборудования, торговые представители в сфере медицинского,

инженерного, исследовательского оборудования и т.д. Многие профессии из данного перечня могут быть получены не только в системе высшего, но и среднего профессионального образования.

Научные исследования показывают, что современная молодежь недостаточно информирована о перспективах STEM-образования и STEM-профессий [5, с. 33].

Среди объективных причин, обуславливающих формирование нового профессионального будущего, выделяются следующие:

- социально-экономические условия постиндустриального общества (снижение значимости производственного сектора, усиление влияния сферы услуг, технологизация трудовых процессов), что приводит к изменению структуры занятости;

- смена экономической парадигмы с парадигмы развития на парадигму потребления;

- сложившаяся система профессионального образования, вступившая в противоречие с требованиями рынка труда;

- наличие у большей части молодежи проявления ценностных конфликтов профессионального самоопределения с объективной реальностью.

При этом важную роль играет экономическая мобильность, в составе которой выделяются профессиональная и трудовая мобильность [4, с. 112].

Для технологического развития России и регионов, повышения эффективности взаимодействия системы образования с рынком труда, для сокращения уровня молодежной безработицы возросло значение среднего профессионального образования, которое позволяет с учетом требований новой (цифровой, информационной, сетевой и др.) экономики обновлять фундаментальные и прикладные знания, навыки и компетенции.

В Ивановской области насчитывается 24 профессиональные образовательные организации областного подчинения. Наш анализ сайтов данных образовательных учреждений показал, что только в 7 из них готовят специалистов, непосредственно связанных с цифровой экономикой (таблица 1).

Не во всех колледжах представлены профессии, связанные с цифровой экономикой – таковые отсутствуют в технических колледжах в городах Иваново и Фурманов, в Ивановском колледже пищевой промышленности, Вичугском многопрофильном колледже, политехнических колледжах в городах Кинешма и Родники, технологических колледжах в городах Кинешма и Шуя, поселке Южа, педагогических колледжах в городах Иваново и Кинешма, многопрофильных колледжах в городах Вичуга и Шуя, в ивановских колледжах сферы услуг, легкой промышленности, автотранспортом, Плесском колледже бизнеса и туризма, Юрьеveckом агропромышленном колледже.

Таблица 1 - Колледжи Ивановской области, осуществляющие подготовку специалистов, связанных с цифровой экономикой (по информации на 27.09.2019 г.)

<i>Наименование колледжа*</i>	<i>Традиционные профессии</i>	<i>Профессии и, специальности, связанные с цифровой экономикой</i>
1. Ивановский железнодорожный колледж	Оператор по обработке перевозочных документов на железнодорожном транспорте. Машинист локомотива, др.	Мастер по обработке цифровой информации. Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте). Программирование в компьютерных системах
2. Кинешемский колледж индустрии питания и торговли	Повар, кондитер. Парикмахер, др.	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
3. Тейковский многопрофильный колледж	Штукатур. Швея. Продавец. Контролер-кассир. Повар-кондитер, др.	Мастер по обработке цифровой информации
4. Тейковский индустриальный колледж имени Героя Советского Союза А.П. Буланова	Техобслуживание и ремонт автотранспорта. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, др.	Техобслуживание и ремонт радиоэлектронной техники
5. Кохомский индустриальный колледж	Сварщик. Повар. Штукатур. Мастер отделочных строительных работ. Менеджер по продажам, др.	Мастер по обработке цифровой информации
6. Ивановский промышленно-экономический колледж	Экономика и бух. учет. Коммерция. Финансы. Техобслуживание и ремонт автотранспорта, др.	Компьютерные системы и комплексы. Программирование в компьютерных системах. Сетевое и системное администрирование. Информационные системы и программирование.
7. Ивановский энергетический колледж	Тепловые электрические станции. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование. Электрические станции, сети и системы, др.	Компьютерные системы и комплексы. Сетевое и системное администрирование.

Составлено по информации на сайте Департамента образования Ивановской области [7].

** Все перечисленные колледжи имеют статус Областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения.*

Образовательная траектория выпускников ивановских школ, по результатам мониторинга Департамента образования Ивановской области, следующая: в 2019 г. поступило в высшие учебные заведения 79 % выпускников (в 2018 г. – 77 %), в том числе в вузы Ивановской области – 53 % выпускников, в вузы Москвы и Московской области – 11,3 %, в вузы других регионов РФ – 14,4 % [6].

В регионах России активно реализуются национальные проекты «Образование», «Наука», «Цифровая экономика». Как отмечается в лите-

ратуре, «эволюция государства начинается с появлением и развитием интеллектуальной собственности, что составляет основу цифровой экономики... Экономическое значение интеллектуального блага порождается не экономическим процессом, а государством. Т.е. рыночная экономика без помощи государства сама собой не превращает интеллектуальное благо в товар» [3, с. 48].

В Ивановской области идет активное обновление материально-технической базы в профессиональных колледжах с целью внедрения целевой модели цифровой образовательной среды. Создаются центры образования гуманитарного и цифрового профилей «Точка роста» на базе 60 школ, расположенных в сельской местности и малых городах, второй в регионе технопарк «Кванториум», который планируется открыть на базе Кинешемского политехнического колледжа, региональный центр выявления, поддержки и развития одаренных детей, который будет иметь свой кампус на базе Института развития образования (г. Иваново) для организации образовательных сессий для обучающихся из самых удалённых районов области, центр цифрового образования детей IT-куб для подготовки будущих профессиональных IT-специалистов на базе Центра дополнительного образования «Новация», др.

С 1 сентября 2018 г. 16 профессиональных образовательных организаций Ивановской области (44 % от общего количества колледжей) приступили к подготовке кадров по новым федеральным государственным образовательным стандартам по профессиям и специальностям из перечня профессий ТОП-50 Минтруда России. В 2019 г. в регионе на базе Ивановского промышленно-экономического колледжа создан Центр инклюзивного образования. В Ивановской области в рамках реализации федерального проекта «Молодые профессионалы» национального проекта «Образование» второй год в режиме апробации проведен демонстрационный экзамен по стандартам WorldSkills – как новая форма независимой оценки качества подготовки кадров, позволяющая определять уровень знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями. В этих целях в регионе на базе колледжей созданы 5 Центров проведения демонстрационного экзамена, которые прошли аккредитацию в Союзе «Молодые профессионалы (WorldSkills Россия)».

Демонстрационные экзамены для выпускников состоялись по пяти компетенциям (сварочные технологии, веб-дизайн и разработка, сетевое и системное администрирование, туризм, поварское дело), две из которых связаны с цифровой экономикой [8].

Создан Союз «Молодые профессионалы (WorldSkills Россия)» – официальный оператор международного некоммерческого движения WorldSkills International, миссия которого – повышение стандартов подготовки кадров. Его девиз: «*Делай мир лучше силой своего мастерства!*» («*Improving the world with the power of skills!*»). Цель данного движения – повышение престижа рабочих профессий и развитие профессио-

нального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов профессионального мастерства как в каждой отдельной стране, так и во всем мире в целом. Миссия – Развитие профессиональных компетенций, повышение престижа высококвалифицированных кадров, демонстрация важности компетенций для экономического роста и личного успеха.

Раз в два года одна из 80 стран-участниц движения проводит мировой чемпионат профессионального мастерства. В 2019 г. он прошел в России (WorldSkills Kazan 2019) [9].

В 2019 г. регион показал хорошие результаты по развитию движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills Россия)». 5 новых компетенций, в том числе юниорских, были включены в перечень соревнований IV регионального чемпионата профессионального мастерства. В отборочных соревнованиях на региональный чемпионат приняло участие более 800 обучающихся из 70 образовательных организаций Ивановской области.

WorldSkills проводится по компетенциям «Сетевое и системное администрирование», «Эксплуатация сельскохозяйственных машин» «Технологии моды», «Лабораторный химический анализ – Юниоры», «Токарные работы на станках с ЧПУ» и др.

В 2018–2019 учебном году Ивановский колледж легкой промышленности и Вичугский многопрофильный колледж прошли аккредитацию на статус Специализированного центра компетенций WorldSkills.

Таким образом, сейчас в нашей стране проводится большая работа со стороны властей всех уровней по развитию системы среднего профессионального образования, повышению престижа рабочих профессий. Но научные исследования показывают, что пока выбор среднего профессионального образования часто выступает как вынужденный вариант, когда абитуриенты не могут преодолеть барьеры на пути в вузы; вынужденный путь для тех, кто происходит из «слабых» слоев общества, у кого недостаточно ресурсов, чтобы преодолеть экономические, территориальные и другие барьеры для получения качественного образования, – прежде всего в школе, чтобы получить необходимые шансы для поступления в вуз. Большинство из тех, кто поступает в колледжи, происходят из семей с малым достатком, семей с одним родителем, они закончили школы в малых городах или селах и т.д. Подготовка квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена – более «транзитные» направления в образовательных траекториях, нежели высшее образование, оказывающееся в основном «конечной станцией» [2].

Выводы.

Таким образом, многие колледжи открывают новые специальности и направления подготовки специалистов с учетом требований рынка труда, цифровизации экономики. Высока социальная значимость системы среднего профессионального образования в подготовке современных и востребованных кадров для отраслей экономики. Ранняя профориентация

учащихся, ориентация детей на обучение профессиям и специальностям, востребованным в экономике региона, остается важнейшей управленческой задачей в сфере образования. Важно повысить привлекательность среднего профобразования для молодежи, доступность и качество обучения по современным направлениям и специальностям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Берендеева, О.С. Развитие системы среднего профессионального образования в регионах Верхневолжья // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики : сб. науч. тр. / под ред. Б.Д. Бабаева, Е.Е. Николаевой. – Иваново : Иван. гос. ун-т, 2018. – Вып. 14 (30). – С. 78-85.

2. Берендеева, О.С. Студенты колледжа: мотивация выбора профессии / Российский университет в неустойчивом мире: глобальные вызовы и национальные ответы: материалы национальной научно-практической конференции, Иваново, 5–8 февраля 2019 года: в 2 ч. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2019. – Ч. I. – С. 52-58.

3. Воейков, М.И. Государство в эпоху цифровой экономики // Теоретическая экономика. – 2019. – № 1. – С. 47-50.

4. Ранде, Ю.П. Современные теории мобильности интеллектуального ресурса // Теоретическая экономика. – 2018. – № 6. – С. 112-116.

5. Савостина, Е.А. STEM: профессиональные траектории молодежи (гендерный аспект) / Е.А. Савостина, И.Н. Смирнова, О.А. Хасбулатова // Женщина в российском обществе. – 2017. – № 3 (84). – С. 33-44.

6. Доклад начальника Департамента Ивановской области О.Г. Антоновой на областной августовской педагогической конференции – URL: <http://www.iv-edu.ru/articles/reports/id5029> (дата обращения: 26.09.2019).

7. Сайт Департамента образования Ивановской области. Профессиональное образование. – URL: <http://www.iv-edu.ru/content/services/educational-activities/professional-education/prof-institutions> (дата обращения: 27.09.2019).

8. Сайт Департамента образования Ивановской области. Пилотная апробация проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия – 2018. – URL: <http://www.iv-edu.ru/content/services/educational-activities/professional-education/worldskills/demo-exem> (дата обращения: 27.09.2019).

9. Движение World Skills. – URL: <https://worldskills.ru/o-nas/dvizhenie-worldskills/> (дата обращения: 27.09.2019).

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОАВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СТРУКТУР В УСЛОВИЯХ НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

И.В. Баранова¹ (Россия), К. Чжао² (КНР),
e-mail: yar.baranow@gmail.com

¹*Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ, Россия, г. Москва*

²*Московский государственный технологический университет СТАНКИН,
Россия, г. Москва*

Для машиностроительного предприятия предложен математический аппарат моделирования оптимального состава роботизированных звеньев для стадий проектирования и эксплуатации. Предложен вычислительный механизм создания и использования роботизированных звеньев предприятием, позволяющий сократить затраты времени на получение решений комбинаторных задач моделирования роботизированного производства. Создан программный комплекс поддержки решений в сферах создания и использования роботизированных звеньев для машиностроительного предприятия.

Ключевые слова: Высокотехнологичное предприятие. Математическое моделирование. Новая индустриализация. Роботизированное звено. Цифровое производство.

MODELING OF PROCESSES FOR CREATING HIGHLY AUTOMATED STRUCTURES UNDER THE CONDITIONS OF THE NEW ENTERPRISE OF THE ENTERPRISE

I.V. Baranova¹ (Russia), K. Zhao² (China),
e-mail: yar.baranow@gmail.com

¹*Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration, Russia, Moscow*

²*Moscow State Technological University «STANKIN», Russia, Moscow*

A mathematical apparatus for modeling the optimal composition of robotic links for the design and operation stages is proposed for a machine-building enterprise. A computational mechanism for the creation and use of robotic links by an enterprise is proposed, which reduces the time spent on obtaining solutions to combinatorial problems of modeling robotic production. A software solution support complex has been created in the areas of creating and using robotic links for a machine-building enterprise.

Keywords: High-tech enterprise. Math modeling. New industrialization. Robotic link. Digital production.

В условиях высокой конкуренции на мировых рынках наукоемкой продукции и технологий индустриализации ключевым элементом повышения эффективности отечественного народного хозяйства

становится его новая индустриализация, предполагающая цифровую трансформацию предприятий, их переход на инновационные факторы развития. Новая индустриализация кардинальным образом изменяет технологическую структуру российской макроэкономической системы, доминирующим элементом в которой становятся высокотехнологичные предприятия. Эти предприятия используют высокоавтоматизированное оборудование, робототехнику, информационные системы, реализуют новые технологические процессы, выпускают продукцию с высокой долей затрат интеллектуального труда. В этой системе генератором новой индустриализации отечественной макроэкономической системы становятся новые технологии. Именно они, приобретая форму технологического капитала, становятся опережающего развития национальной экономики, дают импульс развитию инновационных процессов. В частности, новые технологии, выступая как процессные инновации, диктуют необходимость проектирования новых организационно-производственных структур.

В этой связи возникает необходимость моделирования процессов инновационной деятельности [1, 2]. Одна из таких задач связана с формированием производственных звеньев высокотехнологичного предприятия и выбором их оптимального состава. Формирование подобных звеньев предполагает введение в их состав высокоавтоматизированного оборудования и промышленных роботов, которые выполняют функции транспортно-передаточных устройств [6, 7]. В результате проектирования и использования высокотехнологичным предприятием роботизированных звеньев создаются предпосылки для масштабной реализации на предприятии идей новой индустриализации, включая создание цифровых производств.

В создаваемых высокотехнологичным предприятием роботизированных системах возникает задача снижения времени простоя оборудования и повышения коэффициента загрузки робота, обслуживающего это оборудование. Решение этой задачи становится еще более актуальным при использовании сложных производственных систем, например, когда робот обслуживает парк технологического оборудования, а единицы этого оборудования работают параллельно. В докладе нами рассматривается машиностроительное предприятие, оборудование которого выполняет совокупность операций механообработки. Для удобства моделирования в математических моделях номер оборудования и номер выполняемой на этом оборудовании технологической операции совпадают. При этом за каждой единицей оборудования на определенный интервал времени закреплено выполнение одной операции.

В разработанных нами моделях номеру технологического

оборудования в роботизированном производственном звене соответствует индекс j . Для каждой j -й единицы оборудования время ее обслуживания роботом составляет t_j^s , время автоматической работы оборудования – t_j^a , а оперативное время выполнения операции – t_j^{op} . Суммарное значение времени занятости робота при обслуживании всех единиц оборудования в течение цикла обслуживания составит величину T^b .

Тогда задачу моделирования оптимального состава роботизированной производственной системы сформулируем следующим образом. Из совокупности механообрабатывающего оборудования машиностроительного предприятия сформировать совокупность роботизированных звеньев, подобрав для каждого из них такое число единиц оборудования, чтобы за время автоматической работы любой единицы оборудования робот успевал обслужить остальные единицы оборудования звена. Нами предложен математический аппарат решения поставленной задачи. Установлено, что необходимым условием работы оборудования роботизированного звена с минимальными простоями (а в идеале с полным отсутствием простоев) является высокий коэффициент загрузки робота при обслуживании им этого оборудования. При этом суммарное время занятости робота в цикле обслуживания оборудования (T^b) не должно превышать величину t_j^{op} .

Если сформировать ограничения на значения величин оперативного времени для каждой операции с номером j (t_j^{op}), то можно получить достаточное условие функционирования роботизированного звена с минимальным временем простоя оборудования. Сделаем допущение, что на машиностроительном предприятии используется производственная система, в которой выполняются пропорциональные операции. Это означает, что для каждой j -й операции справедливо соотношение $t_j^{op} = A_j d$. В этом соотношении A_j представляет собой совокупность натуральных чисел, а параметр d характеризует минимальное значение оперативного времени из всей совокупности операций, выполняемых оборудованием роботизированного звена.

Поскольку роботизированные звенья формируются на основе его базовой производственной системы, то оборудование этих звеньев также будет выполнять пропорциональные операции. В этом случае можно аналитически определить значение того минимального интервала времени, в течение которого обслуживание всех единиц технологического оборудования, входящего в звено, повторяется в одинаковом порядке, т.е. вычислить продолжительность цикла обслуживания роботом оборудования звена. При выполнении пропорциональных операций эту продолжительность можно рассчитать как произведение наименьшего общего кратного коэффициентов A_j на величину минимального значения оперативного времени из всей совокупности операций, выполняемых

оборудованием роботизированного звена (d), т.е. $T_s = Qd$. При этом коэффициент загрузки робота составит величину $k_r^{lf} = 1/d [\sum(t_j^s / A_j)]$. Используя полученные результаты организации высокоавтоматизированного процесса, состоящего из пропорциональных операций, нами построена совокупность приближенных алгоритмов создания роботизированных производственных звеньев.

Задача организации обслуживания промышленным роботом оборудования при проектировании роботизированных звеньев и их эксплуатации формулируется различным образом. Однако при этом нами рассматривались взаимозаменяемые по отношению к выполняемым операциям единицы оборудования. Если в реальной ситуации это условие соблюдается не для всех единиц производственной системы, то задачу оптимизации состава роботизированных звеньев следует решать по отношению к каждой из групп взаимозаменяемого оборудования в отдельности.

Задача создания роботизированных звеньев на этапе их проектирования формулируется следующим образом состоит в нахождении оптимального варианта распределения множества оборудования производственной системы машиностроительного предприятия на роботизированные производственные звенья, таким образом, чтобы каждое из этих звеньев обслуживалось одним роботом. При постановке задачи нами учитывалось, что некоторые типы роботов, являясь стационарными, не обладают свободой перемещения. Поэтому для стационарных роботов нами введено ограничение на количество оборудования, находящегося в зоне обслуживания робота. Тогда при использовании стационарных роботов задача оптимизации состава роботизированных звеньев усложняется. Это связано с тем, что планируемый объём выпуска по некоторым операциям может не обеспечить полной загрузки оборудования. Поэтому для каждой j -й операции с номером j кроме величин оперативного времени выполнения операции (t_j^{op}) и времени обслуживания оборудования (t_j^s) нами введен планируемый коэффициент загрузки оборудования, выполняющего j -ю операцию (K_j^{lf}).

Тогда при решении задачи оптимизации состава роботизированных звеньев путём разбиения взаимозаменяемого оборудования производственной системы машиностроительного предприятия на этапе проектирования роботизированных звеньев был учтен ряд дополнительных данных. Во-первых, количество единиц оборудования производственной системы машиностроительного предприятия (M), во-вторых, планируемый коэффициент загрузки оборудования, выполняющего операцию (K_j^{lf}) и, в-третьих, максимально допустимое количество

оборудования, которое может находиться в зоне обслуживания каждого робота – r_{\max} . Для робота с неограниченной зоной обслуживания будем считать, что $r = M$.

В результате решения задачи вариант распределения заданного множества оборудования производственной системы машиностроительного предприятия по роботизированным звеньям должен обеспечить оптимум выбранной целевой функции. Подобный оптимум определяется при условии, что фактический коэффициент загрузки единицы оборудования с номером j (k_j^{lf}) при работе в роботизированном производственном звене удовлетворяет следующему неравенству $K_j^{lf} \leq k_j^{lf} \leq K_j^{lf} + \Sigma$. В этом неравенстве параметр Σ представляет собой заданную величину отклонения фактического коэффициента загрузки (k_j^{lf}) от планируемого значения (K_j^{lf}).

В процессе эксплуатации роботизированных звеньев формулировка задачи обслуживания роботом оборудования предполагает разработку вариант оптимального закрепления операций за спроектированными роботизированными звеньями на планируемый период времени. Предложенный вариант должен обеспечить минимум текущих затрат на содержание и эксплуатацию сформированных звеньев. При этом требования к величине фактического коэффициента загрузки единицы оборудования, выполняющего j -ю операцию (k_j^{lf}) остаются такими же, как и в предыдущем случае.

Задачи, решаемые в рамках организации на машиностроительном предприятии роботизированного производства, являются комбинаторными [6, 9], точное решение которых весьма затруднительно. Поэтому для менеджмента машиностроительного предприятия практический интерес представляет разработка приближенных методов решения. Нами предлагается один из таких методов. Вначале формируется совокупность исходных данных, включающих количество выполняемых операций (M). Каждая j -я операция характеризуется значениями величин оперативного времени (t_j^{op}), времени обслуживания роботом оборудования, занятого выполнением этой операции (t_j^s), планируемого коэффициента загрузки оборудования, выполняющего операцию (K_j^{lf}) и допустимое превышение фактического коэффициента загрузки оборудования его планируемой величины (Σ). Вариант распределения операций по роботизированным звеньям должен удовлетворять ряду условий. Во-первых, в каждом звене обслуживание оборудования должно выполняться без простоя робота. Во-вторых, фактические коэффициенты загрузки единицы j -го оборудования (k_j^{lf}) должны быть не меньше планируемых (K_j^{lf}), отличаясь от них не больше чем на величину Σ .

Нами предлагается алгоритм распределения заданного количества операций по роботизированным звеньям. Алгоритм включает в себя ряд шагов, выполняемых последовательно. Вначале для каждой j -й операции рассчитывается период повторяемости (τ_j). Он представляет собой временной интервал, при котором коэффициент загрузки оборудования, выполняющего j -ю операцию равен K_j^{lf} . Определение периода повторяемости предполагает анализ величин оперативного времени выполнения операций (t_j^{op}) и выделение целой части для каждой j -й операции. Из совокупности определенных таким образом значений периода повторяемости выбирается минимальное значение (d).

Затем рассчитывается фактический коэффициент загрузки j -й единицы оборудования (k_j^{lf}), выполняющего операцию с этим же номером $k_j^{lf} = t_j^{op} / (A_j d)$. Здесь величина A_j выбирается как целая часть отношения периода повторяемости, рассчитанного для j -й единицы оборудования (τ_j), к минимальному значению периода, установленному на всей совокупности выполняемых в роботизированном звене операций (d). Далее выполняется окончательная проверка допустимости выбора оборудования для роботизированного звена. Проверка состоит в контроле основного условия организации обслуживания оборудования без простоя робота. Это означает, что длительность цикла обслуживания роботом оборудования роботизированного звена (T_s) должна быть кратна минимальному значению оперативного времени из всей совокупности операций (d). По результатам проверки производится коррекция количества единиц оборудования, входящего в состав роботизированного звена путем уменьшения количества единиц оборудования. Коррекция выполняется, если количество оборудования в звене превышает допустимое количество единиц оборудования, которое может находиться в зоне обслуживания робота.

Для реализации алгоритма нами разработан соответствующий вычислительный механизм, предполагающий замену задачи разбиения заданного множества оборудования на роботизированные звенья задачей последовательного выделения этих звеньев из множества оборудования производственной системы машиностроительного предприятия. В этом случае для каждой j -й операции рассчитывается период её повторения (τ_j), и операции упорядочиваются в соответствии с возрастанием периода повторяемости. При формировании роботизированных звеньев в качестве параметра d принимается значение периода её повторяемости для первой в последовательности операции. Далее к выбранной операции добавляются другие операции. На формирование множества операций, выполняемых на оборудовании роботизированных звеньев, влияет большое число факторов, например, величина отклонения фактического

коэффициента загрузки j -й единицы оборудования (k_j^{lf}) от значения планируемого коэффициента загрузки (K_j^{lf}). Изменяя данный параметр можно получить различные варианты организации роботизированных звеньев. Каждый из вариантов будет обеспечивать значение целевой функции эффективности, близкое к оптимальному. Поэтому, предлагаемый нами приближенный метод, хотя и является квазиоптимальным, но позволяет обеспечить высокую точность расчетов.

Алгоритм решения задачи закрепления операций за оборудованием при эксплуатации роботизированных звеньев аналогичен алгоритму, применяемому на стадии проектирования этих звеньев. Фактическое количество единиц оборудования роботизированных звеньев выступает как ограничение на количество этого оборудования, находящегося в зоне обслуживания робота. Квазиоптимальный вариант выбирается из множества допустимых решений, которые генерируются путем вариации величины отклонения фактического коэффициента загрузки единицы оборудования с номером j (k_j^{lf}) от значения планируемого коэффициента загрузки (K_j^{lf}). Изменение величины отклонения находится в пределах от 0 до максимально допустимого значения, устанавливаемого разработчиком. Алгоритм имеет существенное отличие от рассмотренного. Поскольку количество роботизированных звеньев задано заранее, то множество допустимых решений может оказаться пустым. Подобная ситуация может возникнуть даже в том случае, если число выполняемых операций меньше количества единиц оборудования. Возможность получения хотя бы одного допустимого решения будет связана с изменением исходных данных, включая состав операций, портфель заказов предприятия и т.д.

Для реализации предлагаемых алгоритмов нами разработан программный комплекс, охватывающий язык программирования высокого уровня и среду разработки исходных кодов. Созданный язык реализует фундаментальные концепции индустрии информационных технологий. Макетная реализация предложенного алгоритма на языке программирования высокого уровня демонстрирует высокую робастность данной модели, что позволяет снизить требования к качеству исходных данных при проектировании роботизированных звеньев. Предложенные модели были интегрированы в информационную систему поддержки принятия решений, создание которой является важным шагом на пути цифровой трансформации машиностроительного предприятия [3-5], как стратегически значимого элемента новой индустриализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алпатов, Ю.Н. Математическое моделирование производственных процессов: Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2018. – 136 с.

2. Власов, М.П. Моделирование экономических систем и процессов: Учебное пособие / М.П. Власов, П.Д. Шимко. – М.: Инфра-М, 2018. – 320 с.
3. Инновационное проектирование цифрового производства в машиностроении: Учебное пособие / С.Г. Селиванов, А.Ф. Шайхуллова, С.Н. Поезжалова, А.И. Яхин. – М.: Инновационное машиностроение, 2016. – 264 с.
4. Информационные системы и технологии: Научное издание. / Под ред. Ю.Ф. Тельнова. М.: ЮНИТИ, 2016. – 303 с.
5. Овечкин, Г.В. Компьютерное моделирование: Учебник. – М.: Академия, 2018. – 432 с.
6. Толкачев, С.А. Роботизация как направление неоиндустриализации (на примере США) / С.А. Толкачев, А.Д. Кулаков // Мир новой экономики. – 2016. – №2. – С. 79–87.
7. Форд, М. Роботы наступают. Развитие технологий и будущее без работы. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. – 430 с.

КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Е.Б. Воробьев, e-mail: zhenvo@yandex.ru

В.С. Рыбакова, e-mail: rybakovaverons95@mail.ru

*Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,
Россия, г. Ярославль*

В статье проанализированы основные итоги и перспективы развития кластерной политики, сформулированы предложения по формированию в Ярославской области промышленного кластера автомобильных компонентов.

Ключевые слова: промышленность, промышленные кластеры, производственная кооперация, кластерная политика, государственная поддержка совместных проектов.

CLUSTER APPROACH AS A TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF REGIONAL INDUSTRY

E.B. Vorobev, e-mail: zhenvo@yandex.ru

V.S. Rybakova, e-mail: rybakovaverons95@mail.ru

Yaroslavl Demidov State University, Russia, Yaroslavl

The article analyzes the main results and prospects for the development of cluster policy, formulates proposals for the formation in the Yaroslavl region of an industrial cluster of the automotive industry.

Keywords: industry, industrial clusters, industrial cooperation, cluster policy, government support.

В соответствии с посланием Президента Российской Федерации В.В. Путина Федеральному Собранию Российской Федерации от 20 февраля 2019 года для выхода на высокие темпы экономического роста необходимо, опираясь на отечественного производителя и используя имеющиеся инструменты их поддержки, решить системные проблемы экономики, нивелировать инфраструктурные ограничения развития экономики с целью развития потенциала регионов.

Одним из эффективных инструментов повышения конкурентоспособности продукции промышленных предприятий в соответствии с федеральным законом от 31 декабря 2014 г. №488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» выступают промышленные кластеры.

Начиная с 2015 года, Министерством промышленности и торговли Российской Федерации совместно с регионами в целях возрождения ранее существовавших и создания новых кооперационных связей между промышленными предприятиями, утраченными в постсоветский период ста-

новления национальной экономики, реализуется механизм поддержки промышленных кластеров.

В целях стимулирования и развития производственной кооперации между предприятиями, а также реализации программы импортозамещения Министерством промышленности и торговли Российской Федерации были утверждены требования к промышленным кластерам (постановление Правительства РФ №779 от 31 июля 2015г.) и правила предоставления субсидий участниками промышленных кластеров на реализацию совместных проектов (постановление Правительства РФ №41 от 28 января 2016 г.).

За 3 года функционирования данного инструмента были созданы и включены в реестр Министерства промышленности и торговли Российской Федерации 45 промышленных кластеров в 34 регионах страны. В настоящее время участниками промышленных кластеров являются более 620 предприятий, а объем выпускаемой участниками кластеров продукции составляет около 1,4% валового внутреннего продукта страны [3].

С 2016 года Министерством промышленности и торговли России было поддержано 25 совместных проектов, реализуемых участниками кластеров в целях импортозамещения. Совокупный объем государственной поддержки инициаторам совместных проектов промышленных кластеров составил более 5 млрд рублей [3].

Несмотря на то, что данный инструмент развития региональной промышленности и производственно-технологической кооперации показал свою эффективность, в настоящее время в нормативно-правовом регулировании кластерной политики государства еще существует ряд ограничений, препятствующих распространению и тиражированию лучших региональных практик, связанных в первую очередь с высокими требованиями к уровню производственной кооперации в промышленном кластере.

В настоящее время постановлением Правительства Российской Федерации №779 от 31 июля 2015г. «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» установлено, что участниками промышленного кластера должно потребляться не менее 20% суммарного стоимостного объема произведенной ими промышленной продукции (без учета объемов «якорного» предприятия, осуществляющего конечный выпуск промышленной продукции) [1].

Стоит отметить, что в сентябре 2016 года показатель кооперации был снижен с 50 до 20%. Данное решение было принято после масштабного совместного исследования, проведенного экспертами Ассоциации кластеров и технопарков России и Высшей школы экономики.

По оценкам специалистов, сложившийся к настоящему времени средний уровень кооперации в лесопромышленных кластерах составляет 15-20%, в автомобильных и аэрокосмических – 20-25%, в медицинских

кластерах – 10-15%, в станкостроительных – 5-10% [5], в связи с чем, завышенные требования к уровню производственной кооперации между участниками кластера противоречили современным реалиям экономики и не давали возможности привлечь дополнительные финансовые ресурсы в большинство регионов страны на развитие производства и создание новых конкурентоспособных продуктов.

Помимо снижения требований к уровню производственной кооперации в кластере, в настоящее время можно говорить о приостановке проведения конкурсного отбора совместных проектов в соответствии с постановлением Правительства РФ №41, а также об имплементации существующих мер государственной поддержки промышленных кластеров в постановление №1119 «Об отборе субъектов Российской Федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание инфраструктуры индустриальных парков и технопарков» от 30 октября 2014 года.

Проектом Постановления №1119 определены новые показатели эффективности совместных проектов участников промышленных кластеров, увеличен горизонт планирования с 5 до 8 лет, а также расширен перечень мероприятий, подлежащих возмещению в рамках субсидии [6].

Таким образом, в настоящее время можно говорить об упрощении требований к промышленным кластерам, порядку их формирования в целях создания условий для опережающего роста региональной промышленности и получения наибольшего эффекта от территориальной концентрации производства.

В связи с чем, крайне актуальной является задача по формированию на территории Ярославской области промышленных кластеров в целях поиска новых путей социально-экономического развития региона.

В настоящее время еще нельзя утверждать, что кластерный подход является доминирующим в управлении развитием Ярославской области, поскольку на ее территории пока еще окончательно не сформированы отраслевые промышленные кластеры.

При этом созданный в 2009 году Кластер современной фармацевтической промышленности и инновационной медицины Ярославской области (Ярославский фармацевтический кластер) не соответствует требованиям, установленным постановлением Правительства №779, что не позволяет идентифицировать его как промышленный кластер.

Именно поэтому в настоящее время возникает необходимость формирования в Ярославской области промышленного кластера с целью привлечения в регион дополнительных финансовых ресурсов, направленных на развитие промышленного производства.

Концепцией кластерной политики Правительства Ярославской области, утвержденной Постановлением Правительства Ярославской области от 30 июня 2009 г. определено 13 отраслевых кластеров (в том числе: 11 промышленных, 1 туристический и 1 агропромышленный кластер) [2]. Кластерные инициативы сформулированы с учетом отраслевой специализации региона и наличия у предприятий необходимых производственно-технологических компетенций.

Одним из перспективных, на наш взгляд, региональных промышленных кластеров является кластер автомобильных компонентов.

История развития автомобильной промышленности и автокомпонентов в регионе зародилась более ста лет назад. В 1916 году в г. Ярославле был открыт автомобильный завод. В 1932-1933 гг. были выпущены первые русские шины, а также местный дизельный двигатель.

Ориентация ярославской промышленности на производство комплектующих для нужд автомобильной промышленности сохранилась и в настоящее время, о чем свидетельствуют отраслевой состав промышленных предприятий и номенклатура выпускаемой продукции, представленной в таблице 1 [4].

На основании информации, представленной в таблице, можно констатировать, что региональная промышленность автокомпонентов представлена большим числом предприятий различной отраслевой специализации. При этом сформированный посредством таблицы перечень предприятий-производителей автокомпонентов не является исчерпывающим. Помимо приведенных в таблице организаций отдельно стоит выделить промышленные предприятия, специализирующиеся на металлообработке и производстве метизной продукции: ЗАО «Метиз», ООО «НАКМА», ООО «ОП «ЭКСМАШ», ООО «Верхневолжская компания» и другие.

Возникновение в регионе инициативы по формированию кластера автомобильных компонентов со стороны региональных властей стало следствием изучения традиционно сложившейся структуры промышленности области, а также уровня развития ее предприятий. Инициатива по формированию в регионе указанного промышленного кластера существует около десяти лет. Препятствием на пути создания промышленного кластера в разные временные периоды являлась жесткая конфронтация между производителями автокомпонентов, и, как следствие, отсутствие между ними тесных производственных взаимосвязей.

Первоначально инициатива по созданию кластера автомобильных компонентов предполагала условное объединение промышленных предприятий-участников кластера в пять групп: двигатели и комплекты; шины и резинотехнические изделия; автомобильные покрытия; агрегаты; ходовая часть и кабели.

Таблица 1 – Индустрия автомобильных компонентов в Ярославской области

Направление / Предприятие	ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)	ПАО «Гутаевский моторный завод»	АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»	ОАО «Ярославский электромашиностроительный завод»
Двигатели и комплекты	Семейство двигателей ЯМЗ-530; дизельные электроагрегаты серии АД и др.	Дизельные двигатели для магистральных автопоездов, автобусов, тракторов и др.	Топливные насосы высокого давления для дизельных двигателей, топливоподкачивающие насосы и др.	Трехфазные асинхронные электродвигатели общепромышленного назначения, синхронные генераторы и др.
Шины и резинотехнические изделия	Филиал АО «Кордиант» в г. Ярославле (ЯШЗ)	АО «Ярославский завод резиновых технических изделий»	АО «Ярославль-Резинотехника»	ООО «ЯПГ и РТИ»
	Шины для грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов, легковых автомобилей	Формовые и неформовые резиновые технические изделия, пластины технические и др.	Ремни, смеси и ткани резиновые и др.	Резиновые смеси и резинотехнические изделия
Автомобильные покрытия	АО «Русские краски»	ЗАО «НПК ЯрЛИ»	ООО «Ярославская лакокрасочная компания»	ООО «Завод Кронакрил»
	Индустриальные и авторемонтные лакокрасочные материалы	Лакокрасочные материалы	Автомобильные лакокрасочные материалы	Антикоррозийные пигменты
Ходовая часть, кабели	ООО «ЗАВОД МАРКОН»	АО «Фритекс»	ООО «Угличкабель»	ООО «Рыбинский кабельный завод»
	Дисковые тормозные колодки для легковых, коммерческих, грузовых автомобилей и др.	Прокладки уплотнительные для двигателей, тормозные накладки и колодки, накладки фрикционные	Провода и кабели	Кабели и провода: силовые, гибкие, для подвижного состава транспорта, судовые и др.

При формировании в регионе данного промышленного кластера в современных условиях необходимо обратить внимание на наличие между предприятиями-производителями автокомпонентов устойчивой производственной кооперации в объемах, достаточных для включения группы предприятий в реестр промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.

Проведенный анализ внутрирегиональной кооперации выявил основные направления и особенности его создания на территории региона: крупные предприятия Ярославской области обладают слабыми коопера-

ционными связями (средний уровень кооперации между промышленными предприятиями составляет 4,96%). Очевидно, что значение данного показателя является недостаточным для создания в регионе промышленного кластера.

Однако между крупными и малыми предприятиями области сложились тесные производственные и кооперационные связи, которые, с одной стороны, способствуют доращиванию малых предприятий, а с другой, обеспечивают крупные предприятия комплектующими местного производства. В связи с чем, при отборе потенциальных участников промышленного кластера особое внимание необходимо обратить на предприятия, которые отгружают свою продукцию преимущественно для нужд одного крупного заказчика.

Важной предпосылкой на пути формирования в регионе данного промышленного кластера является и сложившаяся устойчивая система обучения, ориентированная, в том числе на подготовку кадров в сфере автомобильной и химической отраслей народного хозяйства. Среди представленных в регионе учебных заведений особое место занимает ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», имеющий в своей структуре кафедры автомобильного транспорта, двигателей внутреннего сгорания, теории механизмов и деталей машин, химических технологий покрытий. Еще одной не менее важной предпосылкой является центральное положение Ярославской области по сравнению с крупнейшими центрами автомобилестроения России: Санкт-Петербургом, Москвой, Самарой и Нижним Новгородом.

Примечательно, что представленные районы – лидеры в данной отрасли промышленности, уже сформировали на своей территории промышленные кластеры (Санкт-Петербург и Ленинградская область – промышленный кластер «Автопром Северо-Запад»; Кластер автомобилестроения Калужской области; Кластер автомобильной промышленности Самарской области; Промышленный кластер Нижегородской области (автомобилестроение и автокомпоненты)).

Таким образом, одним из перспективных направлений развития региональной промышленности является формирование в Ярославской области многоотраслевых промышленных кластеров с целью привлечения дополнительных финансовых ресурсов на реализацию перспективных проектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Постановление Правительства Российской Федерации № 779 от 31.07.2015 г. «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» (редакция от 02.08.2018 г.).

2. Постановление Правительства Ярославской области «Об утверждении Концепции кластерной политики Правительства области» №650-п от 30.06.2009 г. (редакция от 30.06.2009 г.).

3. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: minpromtorg.gov.ru/ (дата обращения: 28.09.2019 г.).

4. Официальный сайт департамента инвестиций и промышленности Ярославской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.yarregion.ru/depts/der/default.aspx> (дата обращения: 28.09.2019 г.).

5. Официальный сайт Ассоциации кластеров и технопарков России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://akitrf.ru/> (дата обращения: 28.09.2019 г.).

6. Федеральный портал проектов нормативно-правовых актов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://regulation.gov.ru/#> (дата обращения: 28.09.2019 г.).

ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

А.В. Райхлина, e-mail: AVRajkhlina@fa.ru

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Ярославский филиал, Россия, г. Ярославль*

В статье анализируются тенденции государственного управления в цифровой экономике, в преломлении международных методических документов исследуется зарубежный опыт современного государственного управления на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также выявляется специфика процессов цифровизации государственного управления в Российской Федерации и Ярославской области.

Ключевые слова: государственное управление, цифровая экономика, электронное правительство, цифровое правительство, открытое правительство.

GOVERNANCE TRANSFORMATION IN DIGITAL ECONOMY

A.V. Raikhlina, e-mail: AVRajkhlina@fa.ru

*Financial University under the Government of Russian Federation,
Russia, Yaroslavl*

The article analyzes the trends of governance in the digital economy, by using international methodological documents examines the foreign experience of modern governance based on information and communication technologies (ICT), as well as identifies the specifics of the digitalization processes of governance in the Russian Federation and Yaroslavl region.

Keywords: governance, digital economy, e-government, digital government, open government.

При всем многообразии подходов к определению сущности цифровой экономики к числу ее базовых элементов большинство исследователей относят переход на цифровые носители информации, формирование «умных сетей», в том числе на основе платформенных решений, а также индивидуализацию оказания услуг за счет использования отработки больших массивов данных. В государственном управлении эти тенденции имеют свое особое выражение и перспективы развития, нуждающиеся в теоретическом осмыслении.

В начале 1990-х годов во многих странах начались процессы широкомасштабного внедрения ИКТ в деятельность органов государственного и муниципального управления. Возникла известная концепция «e-government» или «электронное правительство», которая подразумевает возможность получения гражданами государственных услуг и информации о деятельности органов власти посредством интернет-технологий.

Однако вскоре в развитых демократических государствах на первое место стало выходить уже не столько «право на информацию», сколько «право на информированность». Тем самым были заложены основы новой концепции — «Правительство 2.0» или «Открытое правительство», ставящей целью обеспечение открытости органов власти и вовлечения граждан в управление. В настоящее время обе концепции сосуществуют и дополняют друг друга по всему миру. И если «Электронное правительство» направлено на упрощение взаимодействия органов власти и граждан в рамках предоставления информации и госуслуг, «Открытое правительство» ориентировано на участие граждан в принятии решений по общественно значимым вопросам и обеспечения подотчетности органов государственной власти обществу [1].

Возникают новые электронные сетевые структуры, нацеленные на поиск решений актуальных социальных проблем и реализацию гражданских инициатив, увязывающие правительство, гражданские ассоциации, политические партии, центры общественного мнения и СМИ. Электронное участие включает в себя: выявление общественного мнения, публичные дискуссии по актуальным общественным проблемам, общественные слушания и совещания, публичную оценку принимаемых решений, голосование. ОЭСР регулярно публикует доклады о передовых практиках open government в странах-участниках [2]. Эти подходы отражаются в документах Партнерства Открытых Правительств (Open Government Partnership), созданного в сентябре 2011 года [3].

Возникновение феномена платформенной экономики, породило развитие концепции «Государство-как-Платформа». Платформенная экономика основана на использовании в бизнесе интернет-платформ и связанных с ними экосистем, которые дают возможность создавать новые продукты, услуги и бизнес-модели (по примеру известных цифровых компаний, таких как Google, Amazon и другие). Доктрина «Государство-как-Платформа» способствует появлению новых форм гражданства (виртуальное, цифровое гражданство). Идентифицируя себя на государственной платформе с помощью своего «цифрового двойника», человек получает возможность использовать цифровые сервисы [4].

Важнейшими подэтапами наблюдаемой трансформации государственного управления стала, по мнению специалистов, эволюция сети Интернет:

- 1-е поколение (Всемирная сеть (The World Wide Web, Web 1.0, 1990-2000 гг.),
- 2-е поколение (Социальная сеть (The Social Web, Web 2.0, 2000-2010 гг.),
- и развивающееся в настоящее время 3-е поколение (Семантическая сеть (The Semantic Web), Web 3.0, 2010-2020 гг.) [5].

В результате в настоящее время происходит формирование новой системы взаимодействия общества и государства, в преобладающей степени смещенной в интернет-среду, базирующейся на индивидуальных девайсах, чему посвящён доклад ОЭСР 2019 года «Внедрение инноваций в государственном секторе» [6].

Эта новая система получила название «цифровое правительство», архитектору которого позволяют воспроизвести 12 принципов, поддерживающих разработку и реализацию цифровых стратегий и приближающих госуправление к гражданам и бизнесу:

1. Открытость, прозрачность и инклюзивность.
2. Вовлечение и участие в разработке политики и разработке политики и предоставлении услуг.
3. Создание информационной культуры в государственном секторе.
4. Защита частной жизни и обеспечение безопасности.
5. Лидерство и политическая приверженность.
6. Согласованное использование цифровых технологий во всех областях политики.
7. Эффективная организационная и управленческая структура для координации.
8. Укрепление международного сотрудничества с правительствами.
9. Разработка четких бизнес-кейсов.
10. Укрепление потенциала управления проектами в области ИКТ.
11. Закупки цифровых технологий.
12. Нормативно-правовая база [7].

Таким образом, «цифровое правительство» ориентировано на цифровизацию всего комплекса задач государственного управления с подключением не только общественности, но и корпоративного сектора. Следуя данному тренду, в апреле 2016 г. Всемирный банк и Институт развития информационного общества представили проект «Цифровое правительство 2020. Перспективы для России», в котором нашей стране рекомендуется разработать концепцию «цифрового правительства» [8].

В Российской Федерации идея модернизации государственного управления на основе ИКТ получила распространение с 2000 года, когда Министерству экономического развития совместно с рядом других ведомств было поручено подготовить проект Федеральной целевой программы «Электронная Россия» на 2002-2010 годы [9]. В результате реализации Программы в 2002–2008 годах были заложены основы для повсеместного использования ИКТ в государственном управлении. Подготовлен пакет важных законопроектов, направленных на обеспечение доступа граждан к информации о деятельности органов власти и развитие телекоммуникационной инфраструктуры. В «Концепции формирования в Рос-

сийской Федерации электронного правительства до 2010 года» под электронным правительством понимается «новая форма организации деятельности органов государственной власти, обеспечивающая за счет широкого применения ИКТ качественно новый уровень оперативности и удобства получения организациями и гражданами государственных услуг и информации о результатах деятельности государственных органов» [10].

В октябре 2010 года была одобрена первая реакция Федеральной целевой программы «Информационное общество (2011-2020)», одной из подпрограмм которой является «Информационное государство». Целью подпрограммы заявлено «обеспечение исполнения полномочий органов государственной власти и органов МСУ, осуществляемых в электронной форме, в том числе предоставление гражданам и организациям государственных, муниципальных и социально значимых услуг (реализации функций), а также - повышение эффективности государственного управления, взаимодействия органов государственной (муниципальной) власти, граждан и бизнеса на основе использования информационно-телекоммуникационных технологий» [11].

В целях развития информационного общества Постановлением Правительства Ярославской области № 800-п от 28.10.2010 было создано ГУП ЯО «Электронный регион», позже реорганизованное в государственное бюджетное учреждение. ГБУ ЯО «Электронный регион» согласно Постановлению №369-п от 22.04.2014 определен оператором инфраструктуры электронного правительства Ярославской области и оператором региональной информационной системы межведомственного электронного взаимодействия, для которого создан Портал методического обеспечения и технического мониторинга компонентов электронного правительства Ярославской области [12]. На сайте органов власти региона по вкладке «Электронное правительство» расположен вход на региональный Портал открытых данных, где размещается информация по 12 категориям, в том числе «Безопасность», «Досуг и отдых», «Здоровье», «Культура» и др. [13].

С февраля 2012 года в нашей стране началась работа по формированию системы Открытого правительства. На сайте Экспертного совета при Правительстве РФ приводится следующее определение: «Открытое правительство – это не орган власти или бюрократическая структура. Это система принципов организации государственного управления, основанная на вовлечении граждан, общественных организаций и бизнес-объединений в принятие и реализацию властных решений. Целью этого вовлечения является повышение качества принимаемых решений и достижение баланса интересов» [14]. С 2012 по 2018 годы были сформированы Правительственная комиссия по координации деятельности открытого правительства, Департамент Правительства Российской Федерации по

формированию системы «Открытое правительство», Фонд развития информационной демократии и гражданского общества, введена должность министра Российской Федерации по вопросам открытого правительства. Указом Президента Российской Федерации от 4 марта 2013 года утверждены правила работы интернет-ресурса «Российская общественная инициатива». Правительство РФ в январе 2014 года утвердило Концепцию открытости федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ).

В настоящее время задача внедрения цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг, в том числе в интересах населения и субъектов малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей, будет реализовываться в рамках Национального проекта «Цифровая экономика» [15].

В Докладе Экспертного совета при Правительстве РФ «Итоги внедрения системы «открытое правительство» и перспективы до 2024 года» подчёркивается, что институциональные преобразования по трансформации государственного управления в Российской Федерации на сегодняшний день имеют ряд значимых результатов. Однако необходимо продолжать движение в этом направлении, и, в частности, сформулированы «15 шагов открытого правительства 2018-2024» [16].

В заключении следует отметить, что трансформация государственного управления в цифровую эпоху является закономерным этапом развития демократического общества с технологической, социальной и экономической точек зрения. Современные ИКТ позволяют внедрять публичные информационные платформы. Открытость государственного управления повышает уровень доверия населения. «Открытое правительство» становится мощным антикоррупционным инструментом, т.к. понятные правила игры, прозрачные схемы принятия решений повышают конкурентоспособность национальной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Черкасов, К.В. "Открытое правительство" и "электронное правительство": вопросы соотношения концепций государственного управления / К.В. Черкасов, Д.А. Захаревич // Гражданин и право. – 2016. – № 2. – С. 40-46.

2. OECD Open Government Data Report Executive Summary published 27.09.2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/gov/digital-government/open-government-data-report-9789264305847-en.htm>

3. Open Government Partnership [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.opengovpartnership.org/process/joining-ogp/open-government-declaration/>

4. Авдеева, И.Л. Использование платформенных технологий в современном государственном управлении // Вестник экспертного совета. – 2019. – № 1 (16). – С. 28-32.
5. Косоруков, А.А. Модель цифрового управления на современном этапе развития государственного управления / А.А.Косоруков, М.Н. Кшеменецкая // Социодинамика. – 2019. – № 1. – С. 57-69.
6. Embracing Innovation in Government. Global Trends 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.oecd-opsi.org/>
7. OECD digital government. Toolkit. 12 principles [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/governance/digital-government/toolkit/12principles/>
8. Цифровое правительство 2020. Перспективы для России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/690171468181130951/pdf/105318-RUSSIAN-WP-PUBLIC-Digital-Government-2020.pdf>
9. Постановление Правительства РФ от 28.01.2002 N 65 (ред. от 09.06.2010) «О федеральной целевой программе "Электронная Россия (2002 - 2010 годы)"» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
10. Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2008 N 632-р (ред. от 10.03.2009) «О Концепции формирования в Российской Федерации электронного правительства до 2010 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
11. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 313 (ред. от 23.05.2019) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Информационное общество" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
12. Портал методического обеспечения и технического мониторинга компонентов электронного правительства Ярославской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mv.er76.ru/onas>
13. Портал открытых данных Ярославской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://opendata.yarregion.ru/groups>
14. Экспертный совет при Правительстве РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://open.gov.ru/event/5598187/>
15. Паспорт национального проекта Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf
16. Итоги внедрения системы «открытое правительство» и перспективы до 2024 года: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://report.open.gov.ru/>

ФОРМИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЛОЯЛЬНОСТЬЮ КЛИЕНТОВ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Т.В. Нилюбова, e-mail: ntv707@yandex.ru

А.В. Кольцова, e-mail: koltsovaav@ystu.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Использование мобильных приложений, как одного из способов формирования и управления лояльностью в цифровой среде.

Ключевые слова: управление лояльностью, цифровая среда, мобильные приложения, лояльность.

FORMATION AND MANAGEMENT OF CUSTOMER LOYALTY BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

T.V. Nilyubova, e-mail: ntv@yandex.ru

A.V. Koltsova, e-mail: koltsovaav@ystu.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

Using mobile applications as one of the ways to form and manage loyalty in the digital environment.

Keywords: loyalty management, digital environment, mobile applications, loyalty.

С развитием цифровых технологий большинство торговых компаний начинают работать онлайн. Основная задача - привлечение новых клиентов и удержание прежних, независимо от направления – B2B, B2C, B2G. Если раньше считалось, что не стоит удерживать клиентов, так как у них есть доступ к разнообразному Интернет-рынку и они, совершая действия в один клик, взаимодействуют с нашей компанией, то со временем эта парадигма изменилась. В настоящее время рост результатов деятельности компании в сети Интернет стал напрямую зависеть от уже сформировавшейся клиентской базы.

Цель исследования заключалась в выявлении основных преимуществ и недостатков использования мобильных приложений при формировании и управлении лояльностью клиентов.

Рассматривая такой путь развития как привлечение новых клиентов – стоит отметить, что стоимость их привлечения, по факту, дороже, чем повторные продажи уже с наработанными клиентами. Стоимость начального привлечения клиентов складывается из совокупных расходов на продажи и маркетинг: сумма маркетинговых усилий, которые понадобились

для привлечения одного клиента. Данный фактор определяется следующим критерием: имеет ли компания жизнеспособную бизнес-модель, которая позволяет сохранять невысокий уровень расходов при масштабировании бизнеса? Тем более что с каждым новым годом, стоимость привлечения стремится к росту [1]. В связи с этим все больше компаний обращаются к формированию системы лояльности в цифровой среде. Во-первых, повторная продажа оказывается дешевле и осуществляется быстрее, чем первичная. Во-вторых, впервые привлеченные клиенты должны стать лояльными к компании и перейти в группу повторных продаж.

Лояльность в цифровой среде обладает рядом особенностей:

- достигается путем использования цифровых коммуникаций как в онлайн, так и в оффлайн режимах. Можно выделить следующие коммуникационные каналы: социальные и локальные сети, мобильные приложения, вебсайты, цифровое телевидение, интерактивные экраны, терминалы самообслуживания и другие [2].

- расширение каналов коммуникации позволяет разработать и выстроить отношения с клиентами максимально удобными для них способами.

Всероссийский центр изучения общественного мнения опубликовал результаты опроса, где утверждается, что около 85% населения России в возрасте от 18 лет и старше используют Интернет в своих целях. Рост аудитории происходит за счет активного использования мобильных устройств [3]. Поэтому у компаний в значительной степени возрастает необходимость и увеличиваются возможности использования новых форм управления лояльностью клиентов.

Поддерживание коммуникаций с клиентами жизненно необходимо в современной рыночной экономике. Один из эффективных способов – поддержка общения в сети с использованием мобильных приложений.

С одной стороны, у компании есть возможность использовать совместное мобильное приложение, позволяющее собирать более полную информацию о клиенте. Сегодня совершенные технологии позволяют формировать лояльность через bounding (объединения). Например, мобильное приложение Shopkick сканирует QR-коды, покупаемых товаров компаний-партнеров, и позволяет получать за это бесплатные подарки: скидки в ресторане, билет в кино, подарочные карты. [4] Простота совершения операций через мобильное приложение дает возможность ускорить процесс покупки товара или получения услуги. Следует сказать, что создаваемая база данных служит неким подспорьем для маркетинговых исследований по усовершенствованию системы лояльности.

С другой стороны, для компании возможен другой вариант: запуск собственного мобильного приложения.

Еще недавно мобильные приложения были под силу только крупному бизнесу. Но за последние несколько лет ситуация кардинально изменилась – многие малые и средние компании разработали для себя мобильные продукты, которые позволили им в разы увеличить отдачу от инвестиций. Несмотря на очевидные преимущества мобильных приложений, не все представители малого и среднего бизнеса решаются их запустить. Среди основных недостатков мобильных приложений выделим следующие:

- стоимость разработки, которая может достигать сотен тысяч долларов. Затраты на высокопрофессиональных разработчиков, программистов, дизайнеров и менеджеров по продукту очень велики. Но экономия на специалистах может в итоге обойтись еще дороже. Для создания востребованного на рынке и приносящего прибыль приложения нужно обладать высокой продуктовой компетенцией и маркетинговыми навыками;

- на рынке мобильных приложений очень высокая конкуренция. Часто пользователи скачивают мобильное приложение, но не открывают его больше одного раза. Плохо продуманный, не функциональный пользовательский интерфейс может послужить причиной отказа от использования такого приложения. Поэтому для того, чтобы достичь успеха в этой бизнес-модели, необходимо предложить действительно качественный продукт и разработать маркетинговую стратегию.

Несмотря на крупные затраты на запуск мобильного приложения, при тщательном анализе рынка эта бизнес-модель способна во много крат окупить стартовый капитал.

Среди основных причин разработки своего собственного мобильного приложения стоит выделить [5]:

- повышение степени лояльности клиентов;
- увеличение продаж;
- повышение узнаваемости бренда;
- получение полной и максимально достоверной информации о каждом клиенте;
- повышение коммуникативной эффективности с клиентом;
- существенное повышение конкурентоспособности на рынке и др.

Изначально любое мобильное приложение гарантирует привлечение тех лояльных потребителей, которые заинтересованы в ассортименте товара, оказании услуг, которые соответствуют их потребностям. Многие разработчики отмечают, что одним из главных преимуществ является скорость и простота оформления заказа: авторизация проходит единожды, есть возможность добавлять товары и услуги в избранное, совершать повторные покупки без дополнительного ввода данных.

Мобильное приложение позволяет интегрировать все каналы коммуникации с клиентом на уровне персонализации. Вот небольшой перечень того, что формирует приверженность к производителю или бренду, у которого существует продуманное мобильное приложение: аудио, бонусная, скидочная программы, обратная связь, отзывы, поиск оффлайн контакта и прочее.

В дополнение следует отметить, что персонализация, которая доступна в цифровой среде – служит успешным действием для формирования и поддержания лояльности клиентов. У любого клиента существует возможность для формирования связи с производителем. Тем самым он чувствует свою исключительность, используя один из личных девайсов – смартфон. Таким образом, установить лояльные отношения станет намного проще, когда клиент сможет использовать определенные категории в мобильном приложении: «мой заказы», «мой выбор».

На сегодняшний день, понятие «лояльность» распространилось далеко за пределы личных контактов реальной жизни. Цифровая среда, благодаря использованию свойственных инструментов, в полной мере позволяет формировать и управлять лояльностью клиентов при высокой скорости реагирования на их потребности, при низких затратах привлечения и удержания.

Сейчас программа лояльности превращается в способ подарить своему потребителю уникальный клиентский опыт, дать ему почувствовать заботу бренда об его удобстве, продемонстрировать способность предугадывать все его желания в плане возможных способов коммуникации. Программы лояльности усложняются, становясь индивидуальным продуктом, который основан на персонализированном сообщении, высоком качестве сервиса и личностном подходе к клиенту.

Использование цифровых технологий в реализации программ лояльности дает компаниям невероятную возможность сбора и анализа данных о его аудитории. И не только о тех, кто держит скидочную карту в своем кошельке. Благодаря мобильным приложениям происходит построение целой системы идентификации пользователя в сети и вне ее. Все это дает возможность понимать потребности и мотивирующие механизмы клиента гораздо лучше, а значит создавать наиболее точное предложение для каждого из них, давить именно на те мотивирующие точки, которые следует.

Поэтому цифровые технологии в программах лояльности компаний – без сомнений *musthave*. На выходе они дают инструментарий, способный делать коммуникацию с потребителями в разы эффективнее, а постоянных покупателей переводить в желанный статус «истинно лояльных».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Стоимость привлечения клиента: метрика, которая определит судьбу вашего бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lpgenerator.ru/blog/2016/06/21/stoimost-privlecheniya-klienta-metrika-kotoraya-opredelit-sudbu-vashego-biznesa/>
2. Антинескул, Е.А. Особенности интеграции онлайн и коммуникаций» // Е.А. Антинескул, В.М. Исакова // Экономика и социум. – 2017. – №8 (39).
3. Количество пользователей Интернета России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bizhit.ru/index/users_count/0-151
4. Типы приложений с программой лояльности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://livetyping.com/ru/blog/typy-prilozheniya-s-programmoj-loyalnosti-dlya-riteylerov>
5. Пять причин задуматься о разработке мобильного приложения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dirclub.ru/5-prichin-zadumatsya-o-razrabotke-mobilnogo-prilozheniya/>

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ И МАРКЕТИНГ ИНСТИТУТОВ: АКТУАЛЬНОСТЬ И ВЗАИМОСВЯЗЬ

Е.Э. Головчанская, e-mail: Golovchanskaja2011@yandex.by
Белорусский государственный университет, Беларусь, г. Минск

Е.С. Петренко, e-mail: petrenko_yelena@bk.ru
*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
Россия, г. Москва*

В статье рассматриваются вопросы становления институционального маркетинга. По мнению автора, изменение институциональных потребностей провоцирует институциональные противоречия, что обуславливает необходимость формирования институционального маркетинга. Выделяется особенность институционального маркетинга – это включение в рыночный обмен государства, как третьего участника рыночного обмена и гаранта рыночных сделок. Определяется взаимосвязь институционального маркетинга и маркетинга институтов. Маркетинг институтов – это составная часть институционального маркетинга, который фокусирует свою деятельность на «институте», т.е., правилах, нормах, и других ограничениях рыночного поведения.

Ключевые слова: институциональный маркетинг, маркетинг институтов, рыночный обмен, институциональные потребности.

INSTITUTIONAL MARKETING AND INSTITUTIONAL MARKETING: RELEVANCE AND INTERRELATION

E.E. Golovchanskaya, e-mail: Golovchanskaja2011@yandex.by
Belarusian State University, Belarus, Minsk

E.S. Petrenko, e-mail: petrenko_yelena@bk.ru
Plekhanov Russian University of Economics, Russia, Moscow

The article deals with the formation of institutional marketing. According to the author, the change in institutional needs provokes institutional contradictions, which necessitates the formation of institutional marketing. The peculiarity of institutional marketing is the inclusion of the state in the market exchange, as the third participant in the market exchange and the guarantor of market transactions. The interrelation of institutional marketing and marketing of institutes is defined. Marketing of institutions is an integral part of institutional marketing, which focuses its activities on the "institution", i.e., rules, norms, and other restrictions of market behavior.

Keywords: institutional marketing, marketing of institutions, market exchange, institutional needs.

Современные условия динамичных изменений экономических ориентиров национальных рынков провоцируют изменения в ценностях, нормах, моделях поведения хозяйствующих субъектов и общества в целом.

На смену парадигмы стабильности приходит парадигма развития, основанная на формировании новых институциональных потребностей инновационно-ориентированных национальных рынков.

Институциональная потребность представляет собой потребность в структурной, функциональной и институциональной организации социально-экономической системы, т.е. потребность в изменениях [1]. Это потребность в соответствующих организационных изменениях, направленных на устранение институциональных барьеров [2]. Более того, и на потребительских традиционных рынках отмечается изменение потребительского поведения и снижение эффективности традиционных инструментов маркетингового взаимодействия [3]. Возникает необходимость в регулировании связей между институтами, сдерживающими и ускоряющими процесс экономического развития, и, следовательно, усилении роли таких институтов, которые способны разрешить, возникающие институциональные противоречия [4]. С нашей точки зрения, таким институтом является маркетинг.

Мы считаем, что маркетинг, в формальном и неформальном своем проявлении в условиях институционализации приобретает новый формат приложения своих инструментов и трансформируется в институциональный маркетинг, который способен учесть и сбалансировать интересы всех участников рынка и обеспечить практическую поддержку субъектам экономики в решении задач рынка. Становление концепции институционального маркетинга базируется на теории институционализма и теории маркетинга по таким критериям как: составляющие среды, ориентация на поведение человека, формальная, неформальная, нематериальная природа объекта, эффективность экономических процессов, рыночный механизм.

Учитывая основную миссию маркетинга - удовлетворение нужд и потребностей людей [5] институциональный маркетинг определяется нами, как системная деятельность по удовлетворению потребностей субъектов рынка в установлении правил, норм и механизмов контроля рыночного поведения, а также в товарах и услугах с целью эффективного общественного воспроизводства. Базовый принцип институционального маркетинга - принцип целеустремленного взаимодействия, который учитывает, как социальные ориентиры развития экономики, так и рыночные и предполагает переход от монологических основ к диалоговым, от распорядительных и директивных мер к предварительному обсуждению и согласованию [6].

Специфика деятельности в рамках институционального маркетинга предполагает ориентацию маркетинговых инструментов не только на решение классических для маркетинга проблем рынка, но и проблем развития институтов, их задачи и функции для удовлетворения потребностей

людей (организаций). Путем организации и регулирования составляющих комплекса маркетинга на всех уровнях управления институциональный маркетинг встраивается в государственную систему управления в качестве институционального механизма целеустремленного взаимодействия всех субъектов рынка. Формируется лояльность среды [7]. Т.о., усиливается роль государства как участника рыночных сделок и как гаранта контроля рыночного поведения с включением его в рыночный обмен (рисунок 1).



Рисунок 1 - Структура рыночного обмена с позиций институционального маркетинга

Источник: разработано автором

Следует различать институциональный маркетинг и маркетинг институтов.

Маркетинг институтов наполнен более узким содержанием и является составной частью институционального маркетинга. Маркетинг институтов фокусируется в своей деятельности на товар - «институт» – это совершенно особый товар, поскольку правила, нормы, механизмы ограничения формируют определенный тип поведения экономических агентов, отношений и связей, что определяет не только структуру и эффективность рыночных обменов, но и значимость социума в формировании индивида (рисунок 2).

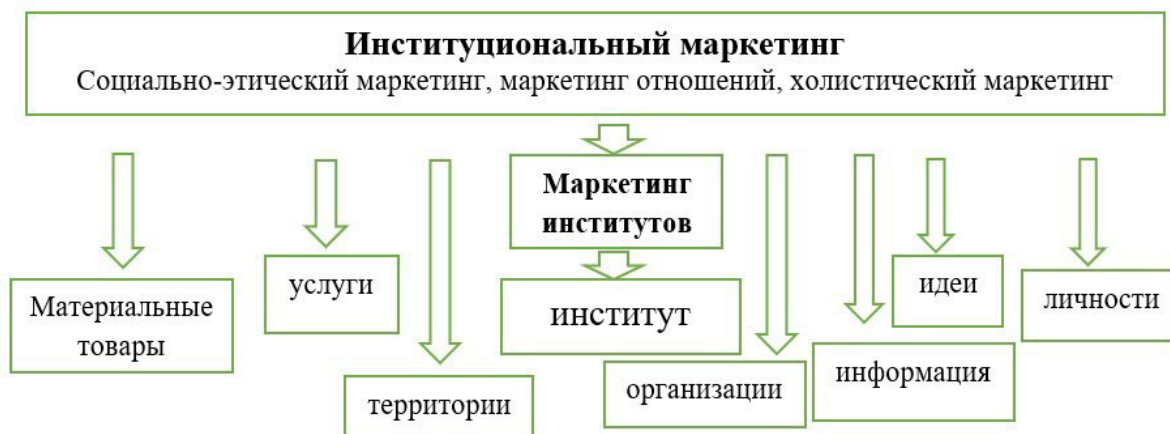


Рисунок 2 - Объекты институционального маркетинга

Маркетинговое понимание института как товара отражается в его свойствах, которые объединяют в себе как рыночные, так и институциональные его черты.

Таким образом, концепция институционального маркетинга новая и слабо разработанная зона научно-прикладного знания, что связано с динамичностью институциональных изменений, спецификой института как объекта маркетинга и многообразием возможностей применения маркетинга. Маркетинг в условиях институционализации приобретает новый формат приложения своих инструментов и трансформируется в институциональный маркетинг, который способен учесть и сбалансировать интересы всех участников рынка и обеспечить практическую поддержку субъектам экономики в решении задач рынка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1) Кудрявцева, С.С. Экономический рост и интеллектуальный капитал: институциональные аспекты взаимосвязи / Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskiiy-rost-i-intellektualnyy-kapital-institutsionalnye-aspekty-vzaimosvyazi.pdf>– Дата доступа: 28.01.2019.

2) Власичева, В.А. Институциональные барьеры для инновационной активности предприятий: сущность, виды, пути снижения // Вестник Казан. технол. унта. – 2011. – Т. 14, №5 - С. 223-227.

3) Петренко, Е.С. Построение универсальной маркетинговой модели выбора эмоциональных продуктов // Управленец. – 2017. – № 5 (69). – С. 34-39.

4) Лемещенко, П.С. Неформальные институты и рыночная реформа в Беларуси: эволюция, противоречия, стратегия / П.С. Лемещенко, А.М. Сидорова. – Минск: Мисанта, 2013. – 105 с

5) Котлер, Ф. Основы маркетинга. Краткий курс: пер. с англ. – М. : Издат. дом "Вильямс", 2007. – 656 с.

6) Головчанская, Е.Э. Институциональные противоречия и институциональный маркетинг: предпосылки и условия развития интеллектуальных ресурсов Республики Беларусь // Экономика и управление: теория и практика. – 2018. Т. 4, № 1. – С. 12-15.

7) Шаховская, Л.С. Маркетинг лояльности как институциональная форма маркетинга отношений / Л.С. Шаховская, И.В. Аракелова //Актуальные проблемы и перспективы развития экономики : тр. XVI Междунар. науч.-практ. конф. (Симферополь - Гурзуф, 19-21 октября 2017 г.). – Симферополь: ИП Боровко А.А., 2017. - С. 75-76.

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н.Ю. Дементьева, e-mail: dementevanj@yandex.ru

А.В. Кольцова, e-mail: koltsovaav@ystu.ru

*Ярославский государственный технический университет»,
Россия, г. Ярославль*

Рассматривается понятие управления бизнес-процессами. Описываются особенности и актуальность использования современных технологий в управлении бизнес-процессами на примере системы BPM.

Ключевые слова: система управления, бизнес-процесс, информационные технологии.

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT BASED ON MODERN TECHNOLOGIES

N.Y. Dementieva, e-mail: dementevanj@yandex.ru

A.V. Koltsova, e-mail: koltsovaav@ystu.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The concept of business process management is discussed. The possibilities and relevance of the use of modern technologies in business process management on the example of the BPM system are described.

Keywords: management system, business process, information technologies.

В основе деятельности любой современной компании, независимо от ее размеров и отрасли, лежат процессы. Успешное функционирование организации определяется тем, насколько грамотно выстроена система управления этими процессами, проработаны их взаимодействие и взаимосвязь.

В условиях постоянного изменения внешней среды и возрастающей конкуренции все более актуальным становится поиск новых методов управления бизнес-процессами. В настоящее время ведущую роль здесь играют современные информационные технологии, а рынок средств анализа и автоматизации бизнес-процессов переживает бурный рост.

Цель данного исследования – обоснование целесообразности практического применения современных цифровых технологий в управлении бизнес-процессами для увеличения стоимости компаний.

Управление бизнес-процессами представляет собой системный подход к управлению, направленный на улучшение деятельности организации и ее процессов. К базовым принципам данного подхода относят:

- понятность и видимость бизнес-процессов в компании за счет их моделирования в соответствии с графическими нотациями, формализации и анализа;

- динамическое построение моделей процессов;
- настройка бизнес-процессов на создание стоимости и ценности для потребителя;
- логическая взаимосвязь элементов бизнес-процесса через материальные и информационные потоки;
- определение границ бизнес-процесса, владельца, ответственного за результаты, исполнителей, а также его ключевых показателей [1].

Таким образом, фундаментом управления бизнес-процессами являются работы по их описанию, регламентации и дальнейшей оптимизации. Применение современных технологий позволяет обеспечить большую эффективность реализации названных принципов, особенно с точки зрения формализации процессов. Ведь основа любых изменений в компании – это существующие бизнес-процессы. И для того, чтобы их увидеть, необходима модель (схема) данного процесса.

Моделирование бизнес-процессов может иметь разную направленность. В первом случае речь идет о систематизации информации о компании в графическом отображении, разработка алгоритма действий. Второе направление, набирающее все большую актуальность, - это имитационное моделирование, которое предполагает имитацию поведения реальных объектов или систем.

Одной из наиболее стремительно развивающихся методик моделирования является стандарт BPMN (Business Process Model and Notation). Данная нотация применяется для проведения детальной проработки процессов, позволяет описать все нюансы, четко определить зоны ответственности, структурировать потоки данных.

На основе методики был разработан целый класс систем управления бизнес-процессами – системы BPMS. Наряду с графическим моделированием, данные информационные системы дают возможность осуществлять проектирование, исполнение и мониторинг всех бизнес-процессов. Существует целый ряд преимуществ, которые компания может получить при использовании BPMS [2].

Во-первых, BPM-системы позволяют выстроить в организации жестко регламентированную структуру бизнес-процессов. В результате каждый сотрудник точно знает, какие задачи предназначены ему и в какой срок они должны быть выполнены.

Во-вторых, системы класса BPM дают руководителям возможность полного контроля за процессами и повышения производительности. Ответственный за процесс может легко проследить выполнение задачи, провести корректирующие действия, предупредить ошибки. Данная функция позволяет исключить задержки в работе, тем самым снизить неэффективность и увеличить объем реализации. А функция анализа и настройки отчетов повышает эффективность процессов планирования и прогнозирования, снижая риски.

В-третьих, BPM-системы делают возможным управление сквозными процессами. А ведь именно на «стыках» подразделений и функций возникает большинство потерь. Автоматизация сквозных процессов максимально снижает издержки взаимодействия.

Важнейшей особенностью данных систем является возможность их интеграции с другими программными продуктами, что значительно повышает гибкость создаваемых моделей. Примером может служить интеграция BPMS с системой «1С». Такая единая информационная база позволяет не только автоматизировать ведение учета через бизнес-процессы, но и проводить комплексный анализ процессов компании в соответствии с действующими методами учета.

Перечисленные преимущества показывают, что BPM-системы могут стать эффективным инструментом управления, который будет полезен каждой компании. Но почему же до сих пор данные программные продукты не получили широкого распространения? Одним из наиболее существенных факторов, препятствующих их массовому внедрению, является высокая стоимость. Цена продукта складывается не только из приобретения стандартной лицензии, но и программного обеспечения, дополнительных модулей и услуг.

Следующей причиной становится сложность и длительность самостоятельного внедрения системы, ее первоначального программирования. Большинство существующих продуктов направлено на решение типовых задач. Возникает необходимость адаптации BPM-системы и разработки индивидуальных решений.

Нотация моделирования систем BPMN имеет наиболее развитый, но в то же время и сложный язык, и требует дополнительного обучения сотрудников. Доступных источников информации по данной тематике немного, зачастую работы представлены на иностранном языке [3].

В целом, внедрение BPMS в организациях направление новое и развивающееся. Современные цифровые технологий открывают перед компаниями широкий потенциал роста и совершенствования. Выбор конкретных инструментов зависит от особенностей и возможностей организации, поставленных целей и решаемых проблем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пирогова, Е.В. Управление бизнес-процессами предприятия: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2017. – 107 с.
2. Репин, В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 512 с.
3. Градусов, Д.А. Обзор систем управления бизнес-процессами. Проблема оптимального выбора BPM-системы и критерии оценки / Д.А. Градусов, Э.А. Сорокина // Постулат. – 2019. – № 1.

ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ВУЗОВ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ К ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ ТРЕБОВАНИЯМ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

А.А. Киселев, e-mail: aakiselev56@mail.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Сегодня в условиях сильнейшего противодействия ряда развитых стран развитию российской экономики идет разговор о том, что необходимо активно обеспечивать опережающее развитие национальной экономики. Многие позитивные изменения в российской экономике требуют от отечественных вузов нового подхода к подготовке для организаций профессионалов современного уровня. Однако это требует определенной перестройки работы вузов, которую нужно своевременно провести, чтобы отечественная экономика могла обеспечивать опережающее развитие. Однако есть ряд проблем в данной сфере, требующие своего решения.

Ключевые слова: экономика, опережающее развитие, отечественные вузы, подготовка профессионалов для организаций, санкции, противодействие.

PROBLEMS OF ADAPTATION OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN PREPARATION OF STUDENTS FOR CHANGING REQUIREMENTS OF THE FOREIGN FOREIGN DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

A.A. Kiselev, e-mail: aakiselev56@mail.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

Today, in the face of strong opposition from a number of developed countries to the development of the Russian economy, there is a conversation that it is necessary to actively ensure the rapid development of the national economy. Many positive changes in the Russian economy require domestic universities to take a new approach to training modern-level professionals for organizations. However, this requires a certain restructuring of the work of universities, which must be carried out in a timely manner so that the domestic economy can provide accelerated development. However, there are a number of problems in this area that need to be addressed.

Keywords: economy, accelerated development, domestic universities, training professionals for organizations, sanctions, opposition.

В настоящее время Россия вышла на тот уровень, что она опять стала одной из ведущих стран, влияющих на развитие мировой экономики. Так, например, Госдума России приняла в третьем чтении закон о федеральном бюджете РФ на 2019–2021 годы, в котором предполагается, что доходы страны впервые за восемь лет будут больше расходов. При этом на 2019 год превышение доходов над расходами должно составить 1,9 трл

руб., или 1,8 процента ВВП. В 2020 году – 1,2 трл руб., в 2021 году – 952 млрд руб. Но, к сожалению, это не всегда устраивать ряд государств, в первую очередь США. США очень хотелось бы видеть в России зависимую от нее страну, а в лучшем случае определять ее, по выражению предыдущего президента США Б. Обамы, как «региональную державу». Вследствие этого против России постоянно вводятся всевозможные санкции, чтобы сдержать ее экономический рост, устранить ее как конкурента США в различных отраслях мировой экономике. Например, это очень хорошо заметно в том, какое противодействие оказывается строительству газового трубопровода «Северный поток – 2». И в этом плане в РФ начали активно реализовываться программы импортозамещения, продовольственной безопасности, расширения сотрудничества, как с конкретными европейскими странами, например, с Германией, так и со странами Юго-Восточной Азии, в том числе с Китаем, которые не позволили США и ее сателлитам «обескровить» российскую экономику. Однако сегодня нужно не только отвечать на внешние вызовы конкурентов и своих противников, но и обеспечивать опережающее развитие национальной экономики. В настоящее время в России уже начинают действовать территории опережающего развития. Так, например, уже 12 декабря 2013 года Президент РФ В.В. Путин в послании Федеральному собранию предложил Создать на Дальнем Востоке и в Сибири сеть специальных территорий опережающего экономического развития с особыми условиями для организации несырьевого производства, ориентированного в том числе и на экспорт. А 29 декабря 2014 года был принят ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» который ввел в правовое поле новый вид льготных территорий – территории опережающего социально-экономического развития. Но, на наш взгляд, проблема заключается в том, что реализация этих и других проектов по опережающему развитию национальной экономике требует нового подхода к подготовке в отечественных вузах необходимого количества профессионально обученных кадров. Сегодня возникает вопрос о необходимости и в отечественных вузах формировать систему опережающего обучения, когда специалисты уже сегодня должны готовиться в вузах к решению тех задач, которые возникнут еще только к моменту его выпуска из вуза.

И здесь возникает множество проблем, когда, говоря об опережающем развитии экономики, мы видим, что большая часть выпускников не могут сразу после вуза устроиться на работу по специальности. Очень часто критерием отказа выпускникам в трудоустройстве у организаций выступает требование к минимальному стажу претендента на работу – не менее 5 лет. Но где такой стаж может получить студент, обучаясь в вузе. А практика подтверждает положение о том, что через пять лет работы не

по специальности выпускник вуза практически полностью теряет профессиональные навыки, приобретенные в вузе. Сегодня это начинают понимать и работодатели, так как опытных профессиональных кадров на рынке труда становится все меньше, а часто они уже перестают соответствовать требованиям современности. В этих условиях, например, сегодня в вузах пытаются реализовать различные проекты, чтобы сделать выпускников вузов привлекательными для отечественных организаций. Например, сегодня идет речь о реализации концепции университета национальных технологических инициатив 20.35, связанной с повышением эффективности подготовки кадров для реализации дорожных карт НТИ, команд для региональных и федеральных органов власти и др. Однако реализация этой концепции еще не нашла в вузах на уровне студентов и педагогов своего признания, а соответственно, и реализации ее практически в вузах осуществляется «на бумаге», то есть формально, без обеспечения ее практического эффекта.

Кроме того, сегодня получает развитие программа «Профстажировка», когда работодатели в поисках нужных им кадров должны размещать на сайте конкурса свои кейсы (задания), которые могут составлять основу для курсовых проектов и выпускных квалификационных работ студентов. На основе этих работ работодатели лучших приглашают пройти стажировку на предприятии. Однако часто это предприятия, которые заведомо не могут быть выбраны студентами для профессиональной стажировки. Так, например, ближайшие организации, задания которых студенты Ярославского государственного технического университета по направлению подготовки Экономика» и «Менеджмент» могут выбрать, находятся в Дагестане. При этом Ярославль считается промышленно развитым регионом. Однако предприятия региона не представлены в участниках конкурса. Но говоря о такой форме организации практик студентов, мы вынуждены констатировать, что даже в Ярославле организации не только не ищут, но и не очень охотно принимают студентов на практики, в том числе преддипломные, когда об этом просят их представители вузов, так как видят в студентах не будущий потенциал для развития своих организаций, а проблемы, связанные с необходимостью организации их работы на практике.

Сегодня много говорят о создании в вузах пространства для коллективной работы как об университетских «точках кипения». Начинает работать такое пространство и в Ярославском государственном техническом университете. Но проблема заключается в том, чтобы сделать ее действительно эффективной площадкой, где проявятся профессиональные компетенции выпускников вуза, которые будут привлекательными для работодателя.

Нужно отметить, что инженерно-экономический факультет Ярославского государственного технического университета сегодня является од-

ним из активных сторонников реализации подобных концепций. Но хочется, чтобы это не просто «замкнулось» на педагоге и студенте. В таком случае эта работа, часто инициативная и не отображаемая по результатам работы в эффективном контракте преподавателя, дала нужный результат и отразилась на совершенствовании организации образовательного процесса в вузе. Мы уже неоднократно сталкивались с проблемой, когда концепции реализовывались только ради моды на них, несмотря на большую работу педагогов и студентов, а в дальнейшем в вузах интерес к ним незаметно пропадал. Так, например, преподавательский состав вузов много внимания уделял переработке документов в условиях постоянно изменяющихся Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО). Однако, как показала практика, общий результат этой работы оказался плохим. И сегодня начинают постепенно вводиться уже ФГОС ВО 3++. Но они не несут кардинальной перестройки высшего образования, направленного на подготовку креативных и перспективных кадров для отечественных организаций. При этом профессиональные компетенции, «закладываемые» в ФГОС ВО часто не соответствуют компетенциям профессиональных стандартов. По своей сути получается то, что отечественные вузы готовят профессионалов, которые не нужны организациям не только «завтра», а не нужны уже и «сегодня». А говорить о том, что ФГОС ВО стимулируют вузы и педагогов в подготовке к перспективным специальностям вообще не приходится. При этом, например, качество и востребованность выпускников организациями не находит никакого «подтверждения» в эффективном контракте преподавателя, который тоже превращается в формальный документ, требующий лишь того, чтобы педагог писал статьи в журналах, рецензируемые в иностранных базах данных.

Кроме того, сегодня в качестве важнейшей задачи для вузов органами управления высшим образованием определяется «омоложение» педагогического корпуса. Называются даже конкретные сроки, например, до 2013 года педагогический состав вуза более чем на 50 процентов должен быть моложе 40 лет. Концепция заявлена. Но возникают различные вопросы об ее абсурдности, связанные с тем, а как ее реализовать и нужно ли ее вообще таким образом реализовывать? Конечно, можно набрать в вуз 50 % педагогов моложе 40 лет на конкретный период времени. Но, к примеру, 20 процентов педагогического состава вуза могут быть в возрасте 38-39 лет. Следовательно, возникает опять необходимость через год-два обновлять педагогический состав вуза. Но студент выпускается из магистратуры, дающей возможность ему преподавать, в 23-24 года. И если он сразу без практического опыта начнет преподавать, то ему всего останется до 40 лет 16 лет работы. А дальше как быть с ним? Тем более, здесь слож-

но говорить, что такой педагог сможет результативно формировать профессиональные компетенции у обучаемых, не имея практического опыта работы в организациях. Да и контракт педагогу при работе в вузе нужно постоянно перезаключать. А когда контракт с молодым педагогом будет заключаться, к примеру, на один год, то он не видит надежности в перспективе своей работы в вузе. Такие условия работы отпугивают молодых людей от педагогической работы. Да и проблема привлечения педагогов, имеющих практический опыт работы, тоже связана с тем, что профессионалы организаций готовы преподавать в вузах чаще всего после ухода на пенсию из организаций. Конечно, существуют требования о привлечении сотрудников организаций к преподаванию в вузах. Но если к организациям не предъявляются такие требования со стороны государства, то трудно представить, что руководитель организации какого-то работника вместо работы в организации будет отпускать преподавать в вуз. Следовательно, нужно находить сбалансированное соотношение молодых и опытных педагогов в вузе, так как сегодня, несомненно, есть «перекос» в сторону, когда большинство педагогов в вузах находятся на предпенсионном/пенсионном возрасте, а свой опыт передавать некому, так молодых педагогов не хватает. Кроме того, можно утверждать, что декларируемое положение для вузов о необходимости привлечения сотрудников организаций к педагогической работе на условиях совместительства чаще всего реализуется «для галочки», формально, так как этого требуют «аккредитационные» показатели.

При этом формально решается вопрос об оценке эффективности деятельности вузов через показатель трудоустройства выпускников. Чаще всего составляются формальные данные, не показывающие реального положения дел в этом вопросе даже с позиций статистики. А говорить о том, насколько выпускник вуза в первые пять лет оказал положительное влияние на деятельность организации, сегодня просто не приходится. Нет ни соответствующих показателей, ни методики, ни статистики.

Возникает проблема и подготовки научных кадров из числа педагогического состава вузов. Сегодня многие диссертационные советы прекратили или приостановили свою деятельность. А где тогда вузам «черпать» научные кадры в виде докторов и кандидатов наук?

Вследствие этого, сегодня складывается парадоксальная ситуация, во-первых, когда Министерства на государственном уровне не могут согласовать усилия по организации подготовки в вузах профессионалов, востребованных практикой деятельности организации. А ведь на обучение студентов и содержание вузов тратятся немалые государственные средства. При этом в организациях существует «голод» на молодые кадры – выпускников вузов, которые могут обеспечить прогностическое развитие ор-

ганизаций с учетом развития научно-технического прогресса в ужесточающихся условиях межгосударственной конкуренции, часто недобросовестной, например, как со стороны США, когда используются двойные, тройные и др. стандарты по отношению к РФ. Во-вторых, ситуация усугубляется тем, что сегодня знания очень быстро устаревают. Следовательно, мы безвозвратно теряем потенциал выпускников вузов, которые могли бы способствовать развитию организаций и опережающему развитию национальной экономики в целом, а часто не формируем у обучаемых желаемых и ожидаемых ими профессиональных компетенций, позволяющих им быть привлекательными для потенциальных работодателей. В-третьих, практика деятельности организаций требует подготовки молодых кадров, способных придать организациям нужные темпы своего экономического роста, а предпочтение при приеме на работу все же отдается более опытным кадрам, которые иногда даже сдерживают инновационное развитие организаций, так как по-другому видят свою деятельность в организациях и менее привержены к новым организационным изменениям. Другими словами, организации часто «озабочены» не перспективами какого-то дальнейшего роста, а сиюминутными, текущими производственными задачами. Это относится и к вузам, когда часто нужно просто реализовывать стандарты, а организации пусть сами заботятся о том, как должен быть подготовлен сотрудник в профессиональном отношении. В-четвертых, как показывают опросы обучаемых, большая часть студентов считают, что после окончания вузов они не смогут сразу найти работу по специальности. У них возникает «страх не реализовать себя в жизни». Сегодня на уровне государства проводится ряд мероприятий для решения этой проблемы, которые начинают называть «социальными лифтами». Так, например, в России становится традиционным проведение конкурса «Лидеры России». В настоящее время идет реализация проекта «Россия – страна возможностей». Основная идея этого проекта – формирование единой площадки для коммуникации, обмена лучшими практиками и поддержки проектов, создающих возможности для самореализации молодых людей. К сожалению, очень мало внимания в решении данных задач отводится отечественным вузам. При этом педагоги вузов все больше «загружаются» другими задачами: нескончаемой переработкой учебной документации, связанной с систематическими изменениями ФГОС ВО, реализацией различных проектов, которые не имеют отношения к подготовке современных профессионалов и др. Так, например, сегодня от педагога требуют, чтобы он «приносил» деньги в вуз, занимаясь различными хозяйственными проектами. Но только отечественные вузы смогут не разово, а системно работать над обеспечением отечественных организаций современными профессионалами. Именно в этом их главная задача.

Таким образом, на наш взгляд, все обозначенные проблемы с подготовкой отечественными вузами востребованных организациями профессиональных кадров сегодня являются главным «тормозом» решения задачи опережающего развития национальной экономики как государственной задачи. И отечественные вузы нужно быстро адаптировать к новым условиям о необходимости опережающего развития экономики страны. Это относится и к органам управления образованием, которые должны разрабатывать регламентирующие документы для вузов, включая образовательные стандарты именно в рамках тех государственных задач, позволяющих обеспечивать успешную реализацию проекта опережающего развития экономики страны.

ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «РЖД»

А.Л. Исаков, e-mail: isakoval@center.rzd.ru

Н.А. Шишкина, e-mail: shishkinana@ystu.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

В статье рассматриваются вопросы совершенствования подходов к управлению, направленных на повышение конкурентоспособности, оптимизацию и повышение эффективности деятельности организации. Приводится пример применения процессного подхода в бизнес-моделировании в условиях многопрофильного характера целей, задач и функций, не связанных технологически.

Ключевые слова: процессная форма управления, бизнес-моделирование, организационно-функциональные структуры.

APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF THE ORGANIZATION ON THE EXAMPLE OF «RZD»

A.L. Isakov, e-mail: isakoval@center.rzd.ru

N.A. Shishkina, e-mail: shishkinana@ystu.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The article deals with the improvement of approaches to management aimed at improving competitiveness, optimization and efficiency of the organization. An example of the process approach application in business modeling in the conditions of multifunctional nature of goals, tasks and functions that are not technologically related is given.

Keywords: process form of management, business modeling, organizational and functional structures.

Расширение бизнеса, изменение организационной формы предприятия создает для организации необходимость внедрения более рациональных подходов к управлению организацией. Одним из подходов к совершенствованию управленческой деятельности является разработка объективной процессной модели и анализ процессов.

В настоящее время предприятия России все в большей степени интегрируются в мировую экономику. Примером такой интеграции является крупнейший транспортный холдинг – ОАО «РЖД» (далее – Компания). Деятельность в условиях рыночных отношений требуют постоянного совершенствования подходов и методов управления, направленных на повышение конкурентоспособности, оптимизацию и повышение эффективности деятельности ОАО «РЖД». Основными формами организации

управления деятельности в ОАО «РЖД» являются процесс, функция и проект. Рассмотрим характеристики названных форм более подробно.

При процессной форме управления деятельность организации основана на выделении и рассмотрении ее процессов, каждый из которых протекает во взаимосвязи с другими процессами Компании или внешней средой. В ОАО «РЖД» это, например, бюджетирование денежных потоков, процесс текущего ремонта пути, процесс перевозки пассажиров и т.д.

Ключевыми признаками процесса являются - наличие цели, повторяемость, логическая упорядоченность и взаимосвязанность, взаимосвязь с другими процессами. Процессный подход применяется для управления деятельностью и ресурсами организации системы взаимосвязанных процессов. Процессный подход имеет следующие особенности:

- смена управления с «вертикального» вектора на «горизонтальный» - ориентация на клиента;
- выделение и использование процессов как объектов управления;
- переход от «точечного» текстового описания деятельности к полному графическому описанию деятельности, интегрирующим стержнем которого является модельное представление процессов.

При проектном управлении в организации подразделения организованы по проектному принципу и возглавляются менеджерами соответствующих проектов, имеющих полные полномочия для определения приоритетов и руководства исполнителями проекта. В Компании проектный подход реализован по таким направлениям, как проект строительства МКЦ, проект разработки интеллектуальной системы управления железнодорожным транспортом и т.д., Как и в любой организации, проектный подход имеет свои особенности:

- конкретная целевая направленность;
- ограниченные сроки реализации;
- ограниченный объем привлекаемых трудовых и материальных ресурсов;
- наличие индивидуального четко установленного бюджета;
- не повторяемость и новизна для предприятия-разработчика;
- организационная обособленность;
- одновременная обособленность и взаимосвязанность с другими проектами предприятия.

При функциональном управлении в организации реализуется совокупность однородных операций, требующая определенных навыков (компетенций) персонала и отражающая устоявшееся разделение функции (например деление по отделам).

Разные формы организации управления характеризуются разными подходами к управлению деятельностью предприятия.

В управлении ОАО «РЖД» применяются все три подхода. Основным в управлении регулярной деятельностью Компании является процессный подход. Основной задачей применения процессного подхода в управлении ОАО «РЖД» является определение общей логики получения требуемого результата при создании достаточно сложного продукта (услуги). Так как в большинстве случаев конечный результат поставленной цели требует выполнение нескольких функций, реализуемых различными подразделениями Компании, обладающими специализированными компетенциями, именно процесс должен определить логичную последовательность работ, относящихся к различным функциям для получения требуемого результата.

Следует отметить, что для обеспечения конкурентоспособности Компании процессное и функциональное управление должны сосуществовать в ней, взаимно усиливая и дополняя друг друга. Функциональное управление гарантирует создание и развитие большого количества функциональных компетенций, которые требуются для создания продукции и услуг. Процессное управление (при правильной организации) гарантирует, что совместное выполнение подразделениями своих функций координируется так, что продукция и услуги создаются с максимальными производительностью и эффективностью.

Таким образом, ожидаемая отдача от применения процессного управления тем выше, чем сложнее управляемый объект (процесс), а именно: чем больше в нем задействовано участников, чем дальше они удалены друг от друга и чем сложнее их логика взаимодействия.

Основные отличия между функциональным, проектным и процессным подходами к управлению деятельностью в ОАО «РЖД» приведены в таблице 1.

Приоритетом ОАО «РЖД» является повышение открытости для клиентов. Под этим понимается способность быстро и гибко реагировать на запросы, изменять технические, технологические и управленческие процессы в интересах клиентов, предоставлять объективные данные об оказываемых услугах. Для решения этой задачи работу Компании необходимо рассматривать с точки зрения сквозных процессов и теснее увязывать деятельность отдельных подразделений сквозными управленческими процессами. При этом управление процессами является эффективным только в том случае, если установлены взаимосвязи факторов, влияющие на конечные результаты деятельности, и когда лицо, принимающее решение, в состоянии контролировать текущее состояние процессов и принимать решения в отношении перспектив их развития, основанные на фактах. Сквозное управление процессами и координация работ, реализующих разные функции, является конечной целью применения процессного под-

хода в управлении, которая принципиально отличает процессное от традиционного функционального управления.

Таблица 1 - Основные характеристики различных подходов к управлению в ОАО «РЖД»

Характеристика	Подход к управлению		
	Функциональное управление	Проектное управление	Процессное управление
Распределение ответственности между подразделениями	Через служебные записки и распоряжения	Обеспечивает менеджера проекта	Автоматически в соответствии с утвержденной конфигурацией процесса (согласованным порядком выполнения работ)
Начальные затраты	Проектирование оргструктуры, распределение ответственности, (начальные затраты минимальные)	Существенные затраты на инициацию проекта	Существенные затраты на проектирование процесса
Эксплуатационные затраты	Большие затраты из-за использования критического ресурса – руководителя	Существенные затраты из-за использования дорогого ресурса – менеджера проекта	Минимальные затраты – все делается по шаблону
Предсказуемость (воспроизводимость) результата работ	Результат слабо предсказуем, так как зависит от субъективных факторов	Оценка результата основана на экспертном мнении исполнителей и менеджера проекта	Результаты процесса стабильны и воспроизводимы
Контроль	О фактическом состоянии дел можно судить только по докладам исполнителей	Осуществляется контроль исполнения плана-графика и фактических результатов работ	Осуществляется сквозной мониторинг, основанный на нормативах и статистических методах оценки

Рассмотрим на примере одного из филиалов ОАО «РЖД» эффективность процессного подхода в бизнес-моделировании.

Административно-хозяйственное управление является филиалом крупнейшего транспортного холдинга России - ОАО «РЖД» (далее - Филиал) и не является юридическим лицом. Деятельность АХУ ОАО «РЖД» осуществляется от имени ОАО «РЖД».

Основными видами деятельности Филиала являются: хозяйственное обслуживание, материально - техническое обеспечение аппарата управления, структурных подразделений ОАО «РЖД», эксплуатация, содержание, текущий ремонт административных, производственных, жилых зданий и помещений, сооружений, объектов социальной сферы ОАО «РЖД», находящихся на балансе филиала.

Главной особенностью организации Филиала, порождающей трудности управления, является многоотраслевой характер целей, задач и

функций, которые не связаны технологически. Содержательная разнородность функций отчасти предопределяет особенности и сложности при осуществлении управления Филиалом в целом.

В целях улучшения показателей деятельности АХУ ОАО «РЖД», устранения целого ряда проблем, связанных с управлением, можно решить, в том числе и путем выведения трудоемких и информационно емких функций и структур за рамки экономической юрисдикции филиала АХУ ОАО «РЖД» (например, передача на договорной основе непрофильных функций сторонним организациям, которые специализируются в конкретной области и обладают соответствующим опытом, знаниями, техническими средствами посредством аутсорсинга) и организацией проведения мероприятий, направленных на оптимизацию и повышение эффективности его деятельности с учетом применения процессного подхода в управлении, а именно:

- 1) реализация проектов внутреннего развития, в том числе за счет цифровой трансформации процессов;
- 2) анализ сложившихся организационно-функциональных структур,
- 3) пересмотр и развитие нормативной и регламентной базы,
- 4) балансировка ответственности и полномочий,
- 5) разработка регламентов межфункциональных процессов,
- 6) поиск и устранение «узких» мест и лимитирующих процессов,
- 7) обоснование потребности в автоматизации, подготовка проектных решений по цифровизации процессов и пр.

При выполнении вышеуказанных предложений могут быть решены важные оптимизационные задачи при выполнении работ:

- повышение уровня исполнительской дисциплины;
- выявление барьеров в межфункциональном взаимодействии;
- определение точек перехода ответственности;
- устранение дублирования функционала;
- выявление и типизация идентичных процессов.

Реализация рассмотренных подходов к управлению позволит повысить эффективность управления деятельностью филиала и ОАО «РЖД» в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.
2. ISO/TS 176/SC 2/N 544R3 Руководство по компетенции и применению процессного подхода для систем менеджмента.
3. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 3.0. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 480 с.
4. Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. - М.: РИА «Стандарты и качество», 2005. - 404 с.

БРЕНД СТУДЕНТА КАК ЭЛЕМЕНТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

В.Д. Сухов, e-mail: sukhovvd@ystu.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

В современном обществе, в эпоху цифровой экономики интерес к персональному бренду студента вуза, постоянно возрастает. Если алгоритм разработки бренда-продукта достаточно подробно описан в литературе, то создание алгоритма персонального бренда студента, как показывает практика, нуждается в определенной доработке. В связи с этим авторы работы, обобщив имеющиеся в литературе сведения и собственный опыт, предлагают свой алгоритм создания студенту вуза собственного бренда. Каждый шаг алгоритма имеет свое описание и объяснение, как его следует выполнять, как избежать возможных ошибок, какими инструментами целесообразно пользоваться. Кроме того, авторы предлагают несколько рекомендаций, применение которых помогут позиционировать студента и привлечь к нему дополнительное внимание работодателей.

Ключевые слова: Персональный бренд, студент, алгоритм, шаги составления бренда, целевая аудитория, концепция, позиционирование, инструменты.

STUDENT BRAND AS AN ELEMENT OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF SOCIETY

V.D. Sukhov, e-mail: sukhovvd@ystu.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

In modern society, in the era of the digital economy, interest in the personal brand of a university student is constantly growing. If the algorithm for developing a product brand is described in sufficient detail in the literature, then the creation of the student's personal brand algorithm, as practice shows, needs some refinement. In this regard, the authors of the work, summarizing the information available in the literature and their own experience, propose an algorithm for creating an own brand for a university student. Each step of the algorithm has its own description and explanation of how it should be performed, how to avoid possible errors, and what tools should be used. In addition, the authors offer several recommendations, the use of which will help to position the student and attract additional attention of employers.

Keywords: personal brand, student, algorithm, brand building steps, target audience, concept, positioning, tools.

Решение приоритетных задач социально-экономического развития страны невозможно без опоры на высшее образование. Через эту образовательную систему формируется кадровая инфраструктура любого предприятия. Особенностью высшего образования является то, что оно фор-

мирует целые поколения новых специалистов, которые в своей дальнейшей деятельности будут определять направления изменения социально-экономической политики страны.

Каждый работодатель, независимо от вида собственности предприятия, заинтересован в привлечении к работе на своем предприятии талантливых и квалифицированных сотрудников, удержании их от перехода к конкурентам, уменьшении затрат на поиск и подбор персонала, снижении текучести кадров и многое другое. Для этого кадровые службы предприятия проводят большую организационную работу при выборе персонала среди молодых специалистов, выпускников вузов. У вчерашних студентов еще не сложилась система определенных стереотипов, они полны энергии и энтузиазма, у них много своих свежих идей, оригинальных решений для развития бизнес-процессов. Они в полной мере стремятся применить на практике все полученные ими ранее в стенах вуза знания и способны быстро овладеть новыми практическими навыками. Одного найти таких активных соискателей среди выпускников большого количества выпускников вузов представляется довольно сложной задачей. Для решения этих задач кадровые службы предлагают молодым специалистам различные вакансии, приглашают потенциальных соискателей пройти собеседование с целью выявления личностных характеристик претендента, составление его психологического портрета. При этом большое значение приобретает такой инструмент, как личный бренд выпускника-студента.

Что же такое личный бренд? Если обратиться к литературным источникам [1-3], то в них можно найти большое количество определений данного понятия, но все они в основном относятся к бизнес-среде. Всезнающая «Википедия» гласит: «Бренд - это комплекс представлений, ассоциаций, эмоций, ценностных характеристик».

Изучение литературы показало [4-6], что для создания личного бренда сегодня имеется много возможностей, но при этом следует понимать, что его создание это довольно долгий, трудоемкий процесс, требующий профессионального подхода и постоянной работы над ним. Сегодня предлагаются различные алгоритмы формирования бренда-продукта, однако составление бренда студента вуза нуждается в определенной конкретизации. В связи с этим целью настоящего исследования явилась разработка основных этапов алгоритма по созданию личного бренда студента.

Этап 1. Принятие решения о создании персонального бренда студента вуза. В основе принятия положительного решения создания личного бренда студента, должна быть заложена идея бренда, отражающая уникальные характеристики персоны. Личный бренд может быть ориентирован одновременно на несколько целевых аудиторий, это, прежде всего на

своих коллег по учебе, преподавателей вуза, различные студенческие объединения, научно-исследовательские группы и конечно будущих работодателей. Далее, если студентов принято решение по созданию личного бренда, выбирается одна или несколько аудиторий и на них сосредотачивается основная работа.

Этап 2. Разработка концепции бренда. На этом этапе могут использоваться разнообразные виды концепций бренда (креативная, визуальная, вербальная), которые решают различные задачи. Ключевым звеном концепции бренда является ее стратегическая идея. Основная задача концепции бренда выражается в формализации того, как маркетинговая идея бренда будет донесена до целевой аудитории и какие каналы маркетинговых коммуникаций будут выбраны.

Этап 3. Разработка видения и образа своего личного бренда.

Видение - это образ будущего, которое включает в себя представление о личной и профессиональной жизни. Фактически, это описание становление жизненного пути студента. Придя в вуз для любого студента, становятся актуальными вопросы, которые связаны с определением его жизненной позиции, удовлетворенностью учебой, перспективами и направлениями своего саморазвития и самосовершенствования [7]. Здесь задача педагогов заключается в помощи студенту в выборе им своего пути достижения поставленных целей и только после этого переходить к созданию эффективного, профессионального, уникального образа. Для этого необходимо использовать такие критерии, как запоминаемость, доверие, приверженность, постоянство, креативность и другие. Несомненно, следует задуматься и сделать свой сайт, на котором необходимо представлять информацию о себе, своих достижениях и конечно, желательно поместить фотографии и видео.

Этап 4. Определение целевой аудитории. Целевая аудитория студента - это другие студенты из его учебной группы, коллеги по университету, по другим учебным заведениям, потребители, заинтересованные в работе с молодежью. С каждой аудиторией необходимо использовать разные каналы коммуникаций. Разработка личного бренда проводится с нацеленностью на определенную целевую аудиторию, с учётом того, как она будет воспринимать этот бренд. Задачей личного бренда является оказание помощи целевой аудитории в выборе конкретной личности, конкретного студента, а далее молодого специалиста. Чем надежнее выбраны личности, для которых предназначен бренд, тем легче его создавать, и тем он будет стабильнее. Такой коммуникационный инструмент поможет студенту получить большее внимание целевой аудитории, которая будет представлять, что за личность находится перед ней, какова ее деятельность, уровень компетенций, к чему она стремится.

Этап 5. Исследование конкурентов. Как это ни странно, но в качестве основных конкурентов выступают сами же студенты, которые обучаются в различных высших учебных заведениях. Можно предположить, что при исследовании конкуренции необходимо сравнивать между собой вузы, которые предлагают различные образовательные услуги, качество их преподавания. Здесь трудно не согласиться с тем, что лучшими студентами будут выпускники столичных вузов, однако они не всегда охотно переезжают работать на периферию.

Этап 6. Исследование трендов развития образования. Сегодня исследователи выделяют ряд основных трендов, которые оказывают существенное влияние на развитие и изменения в системе высшего образования.

Тренд 1. Влияние глобальных изменений на экономику страны. Глобализация становится определяющим фактором, влияющим на увеличение количества потенциальных студентов во всем мире. Нынешние студенты желают учиться в лучших университетах, и что не мало, важно у лучших профессионалов-преподавателей.

По мнению ученого Митио Каку, новые образовательные процессы в будущем будут базироваться не на процессах заучивания и запоминания, а на ускоренных и упрощенных процессах получения всей необходимой информации из доступных и актуальных источников информации, работа с которыми станет максимально удобной для пользователей.

Тренд 2. Перевод образования в виртуальное пространство. Эта ситуация сейчас меняется быстро, а сама система онлайн-образования уже сегодня получила широкое распространение по всему миру, и можно утверждать, что за ней - будущее.

Тренд 3. Меняется ценность самих дипломов. Для работодателей важным становится не наличие диплома, пусть даже магистра, а компетенции и умения, которыми должен обладать молодой специалист, чтобы получить место в компании.

Тренд 4. Следует полагать, что накапливаемые знания студентов будут выступать одним из основных элементов системы образования, при этом роль коммуникаторов и интеграторов совокупного объема информации и знаний будут выполнять информационные технологии. По-видимому, в ближайшее время дипломы будут заменены на портфолио. В нем будет отражена активность студента, что в последующем позволит работодателю составить комплексное представление о способностях и навыках соискателя.

Тренд 5. Переход от индустриального к постиндустриальному обществу потребует от современных студентов формирования у них основ и навыков инновационного мышления, умения самостоятельно принимать необходимые решения, логического целеполагания.

Тренд 6. В условиях конкурентоспособности высшего образования существенно возрастает уровень мобильности студенческой молодежи. К сожалению, в этих процессах Россия пока принимает не такое активное участие в отличие от других стран мира.

Тренд 7. Вузы постепенно будут превращаться в инновационные центры регионов и отраслей. Для этого потребуются передать, находящиеся в регионах инфраструктуры университетам, в которых будут реализовываться инновации.

Тренд 8. Образование с применением онлайн-обучения студентов будет постепенно наращивать свой экспортный потенциал, что приведет к существенному росту конкурентоспособности вузов.

Практическая реализация перечисленных трендов позволит повысить продвижение российских высших учебных заведений на глобальном образовательном рынке.

Этап 7. *Разработка требований к фирменному стилю бренда студента.* Особенностью фирменного стиля личного бренда является то, что он позволяет обеспечить узнаваемость студента. К визуальным элементам стиля в работе [3] предлагается относить маркеры персоны: это внешний вид, окружение, проекты, увлечения, инструменты, референсы, мировоззрение и др. Личный стиль студента формируется путем его участия в различных форумах, конференциях, семинарах, тренингах. Студенту необходимо иметь хорошо оформленную свою страницу в социальной сети, сайт, для большего привлечения новых подписчиков, на котором постоянно выкладывать свежую информацию о себе.

Этап 8. *Разработка линейки продуктов.* В личном бренде студента должна быть хорошо продумана и представлена линейка его продуктов, в состав которой войдет все, что он может предложить своей целевой аудитории. К таким продуктам могут относиться:

- знания и навыки, оформленные в виде конкретных компетенций
- дополнительные изучаемые образовательные курсы;
- вебинары, с широким участием студентов различных вузов;
- посещаемые студентом курсы, реализуемые внутри онлайн-школ;
- участие, как одного из соавторов, в написании методических пособий, статей и др.;
- выступления на открытых и закрытых мероприятиях;
- подкастинг – процесс, когда студент или группа студентов одного или нескольких вузов, принимают участие в создании и распространения звуковых или видеофайлов в стиле радио- и телепередач в Интернете. Такие подкасты должны иметь определённую студенческую (молодежную) тематику и периодичность их появления;
- коучинг;

- участие в работе студенческих экспертных советах.

Это лишь некоторые продукты линейки и они могут существенно изменяться в зависимости от компетенций и сферы направленности.

Этап 9. Разработка фирменного стиля и прочей атрибутики. Фирменный стиль позволяет эффективнее обеспечивать продвижение личного бренда студента, является маркетинговым инструментом, создает положительный и привлекательный, образ. Он позволяет сделать его узнаваемым в глазах целевой аудитории, сформировать положительное, лояльное к нему отношение со стороны потребителей. Здесь могут использоваться различные инструменты визуализации, позволяющие создать не только привлекательный, яркий образ, но и наполнить его смысловой составляющей. Фирменный стиль становится не просто «лицом» студента, он демонстрирует его «характер», обеспечивая эффективное построение диалога с целевой аудиторией.

Этап 10. Выявление основных каналов продвижения. Продвигать личный бренд студента лучше всего в интернете. Основными технологиями и инструментами раскрутки личного бренда, будут следующие:

- ведение аккаунтов в социальных сетях;
- продвижение внутри уже сформированных онлайн-сообществ;
- подготовка рассылок.

Студенту необходимо поддерживать свое постоянное онлайн-присутствие. Для этого в нем необходимо подробно рассказать о себе, добавлять новые контакты, зарегистрировать свою электронную почту, привести примеры успешных проектов и др.

Этап 11. Запуск программы продвижения. Самыми активными пользователями социальных сетей являются студенты. Нет такого студента, который не был бы зарегистрирован в какой-либо из популярных сетей. В студенческих сетях обычно рассматриваются вопросы социальных связей, помощи в обучении, индивидуальных достижениях, поведении, убеждении и др. Среди студентов наиболее популярными считаются сети: Facebook, В Контакте, Instagram и YouTube.

Запуск программы продвижения рекомендуется начинать с какой-либо одной социальной сети, на ней следует добиться получения положительных результатов, путем опубликования своих заметок, статей, картинок и различных роликов с мероприятий, в которых студент принимал активное участие. Только после этого, следует переходить к работе в других социальных сетях.

Этап 12. Корректировка концепции. Когда личный бренд студента создан и, функционирует некоторое время, требуется проведение оценки его результативности с использованием разработанных критериев. В случае отклонения от желаемых результатов необходимо проводить коррек-

тировку бренда, путем внесения изменений в коммуникационную стратегию или проведением репозиционирования.

Таким образом, анализ личного бренда студента позволит работодателю понять, что представляет собой студент, строит ли с ним какие-либо взаимоотношения, судить о его вкусах, мнениях, представлениях и т. п., и только после этого предлагать выпускнику вуза работу на своем предприятии, доверить ему, работать с ключевыми партнерами и клиентами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Патрахина, Т.Н. Понятие «личный бренд», области его применения: теоретические аспекты / Т.Н. Патрахина, К.С. Вялкова // Молодой ученый. - 2015. - №2. - С. 294-297.
2. Сухов, С.В. Катализатор величия. – М.: Изд-во «Э», 2017. – 172 с.
3. Котлер, Ф. Персональный брендинг. Технологии достижения личной популярности / Ф. Котлер, И. Рейн, М. Хэмлин, М. Столлер. - М.: Издат. дом Гребенникова, 2008. - 400 с.
4. Перция, В. Анатомия бренда / В. Перция, Л. Мамлеева. – М., СПб.: Вершина, 2007. – 288 с.
5. Рябых, А. Персональный бренд. Создание и продвижение / А. Рябых, Н. Зебра. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 298 с.
6. Киселев, А.А. Основы теории менеджмента / А.А. Киселев, В.Д. Сухов, А.И. Сазонов. – Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2018. – 292 с.
7. Прима, А.К. Студент технического вуза как субъект саморазвития // Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск «Педагогика и психология». - Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. - №10 (123). - С. 246-251.

ЗНАЧЕНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В БИЗНЕСЕ

М.А. Кабанов, e-mail: kabanovma@ystu.ru

А.И. Сазонов, e-mail: sazonovai@ystu.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Рассматривается сущность и значение корпоративной культуры. Корпоративная культура и принцип командной работы в компании. Роль и место корпоративной культуры в системе управления человеческими ресурсами компании.

Ключевые слова: Корпоративная культура, мотивация, тайм-менеджмент, организация, человеческие ресурсы.

THE IMPORTANCE OF CORPORATE CULTURE IN BUSINESS

M.A. Kabanov, e-mail: kabanovma@ystu.ru

A.I. Sazonov, e-mail: sazonovai@ystu.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

Essence and value of corporate culture. Corporate culture and the principle of teamwork in the company. The role and place of corporate culture in the company's human resources management system

Keywords: Corporate culture, motivation, time management, organization, human resources.

Корпоративная культура является важной частью материальной и духовной жизни организации: моральные нормы и ценности, которые ей управляют, устанавливаются обряды и традиции, кодексы поведения, сформулированные с момента создания организации, разделяемые большинством сотрудников.

Корпоративная культура все еще слишком нестабильна, чтобы объяснить все, что находится под ее рациональной и размеренной поверхностью организации. Однако большинство теоретиков согласны с некоторыми вариациями основного определения. Корпоративная культура – воплощает отношение компании к ключевым ценностям, убеждениям и традициям в характерных моделях. Культура состоит из корпоративных традиций, церемоний, торжеств успеха и обычаев. А также – в целях, стратегии, процессе управления, структуре, способе распределения ресурсов компании.

Без сомнения, только интенсивная и преднамеренная работа с персоналом организации может иметь достойные результаты в области развития корпоративной культуры. Проекты, заметки, графики и идеи когда-

нибудь останутся невостребованными бумагами, если менеджер не поймет, что проект стал чем-то большим или «душой», воздухом организации.

Естественно, сама корпоративная культура не приносит дохода или прибыли, но существует обычай вставать каждое утро в шесть часов, чтобы идти работать в поле, выращивая пшеницу - это также является культурной особенностью. Следовательно, будет важно установить связи между областями формирования, диагностики, изменения активности, развития корпоративной культуры и других, более традиционных менеджеров и организаций.

Но в то же время никто не может утверждать, что команда с общей целью, объединенная и энергичная, может решать задачи гораздо более сложные, чем разрозненная команда работников.

Эффективная корпоративная культура самый эффективный способ свергнуть лидера. Привлекайте свою команду, устанавливайте долгосрочные цели вашей организации, создавайте корпоративные стандарты, которые должны соблюдаться для эффективного достижения этих целей, и гарантируйте точность этих целей и стандарты сотрудников вашей организации.

Ясно, что организации не всегда имеют условия для начала полной и всесторонней работы, чтобы повысить приверженность сотрудников. Мы часто рассматриваем более срочные и приоритетные задачи, такие как нехватка средств, налоги, дефолт, такие проблемы, как поставка сырья и продажа готовой продукции. Но решить эти проблемы в одиночку без помощи команды, преданной делу, не может ни один руководитель.

С ростом и повышением разнообразия бизнес-среды организациям необходимо поддерживать связь со своими партнерами, потребителями и сотрудниками. Растущая осведомленность об образовании, квалификации, работниках и широкой общественности в целом требует от руководства использования более сложных и деликатных методов управления. Одного управления событиями уже недостаточно для управления поведением людей. Сегодня для формирования общественного мнения и настроения необходимо контролировать мысли и чувства людей. Такое управление включает в себя установление и поддержание систематических отношений с различными группами населения, партнерами, широкой общественностью, средствами массовой информации, местными органами власти, правительственными учреждениями, финансовым сообществом и, конечно, сотрудниками. При работе с последним возникает потребность в единой системе ценностей, норм и правил, которые позволяют вам добиться эффективной работы и сосредоточиться на достижении целей компании и самореализации сотрудников, то есть корпоративной культуры.

Именно здесь пиарщики приходят на помощь «управленцам». В конце концов, они работают не только с внешней средой, но и с внутренней, создавая благоприятный имидж организации среди ее работников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Голубева, Е. Корпоративная культура: экология внутри компании // ELLE бизнес. – 2012. – №5. – С.13-16.
2. Кузнецов, И. Корпоративная культура: Учебное пособие. – М.: Книжный дом, 2016. – 272 с.
3. Магура М. Культура организации. Секреты мотивации: или мотивация без секретов / М. Магура, М. Курбатова. – М.: ИНФРА, 2014. – 205 с.

ВЛИЯНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

П.И. Новицкая, e-mail: novitskayapi@ystu.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

А.И. Сазонов, e-mail: sazonovai@ystu.ru

*Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны,
Россия, г. Ярославль*

Рассматривается понятие и проблемы корпоративной культуры на примере Ассоциации СРО ЯО «ГЛАВВЕРХНЕВОЛЖСКСТРОЙ».

Ключевые слова: корпоративная культуры, ценности, мотивация.

IMPACT OF CORPORATE CULTURE ON THE ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION

P.I. Novitskaya, e-mail: novitskayapi@ystu.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

A.I. Sazonov, e-mail: sazonovai@ystu.ru

Yaroslavl Higher Military School of Air Defense, Russia, Yaroslavl

The concept and problems of corporate culture are considered on the example of the Association SRO YO "GLAVVERHNEVOLZHSTROY".

Keywords: corporate culture, values, motivation.

Культура организации – это набор правил для внешней и внутренней деятельности организации, которые всегда проявляются по-разному в соответствии со стратегией, «миссией» и целями этой деятельности.

Корпоративная культура – это набор базовых ценностей и стандартов, убеждений, этических норм, убеждений и ожиданий, поддерживаемых организацией, которые принимаются без доказательств большинством сотрудников, дают людям руководящие принципы для их деятельности и определяют метод объединения и координация действий руководства, структурных подразделений и отдельных работников. Ключевые факторы, влияющие на формирование корпоративной культуры компании:

- личность менеджера;
- особенности технологии;
- нормы и требования окружающей среды;
- этап развития организации.

Согласно статистике, серьезная, полномасштабная корпоративная культура целенаправленно формируется в 90% восточных компаний (Япония, Корея), в 70% западных компаний и только в 20% российских компаний.

Там, где компании не совсем успешны или только начинают свой путь, эти вопросы, как правило, не беспокоят людей.

Основные проблемы корпоративной культуры:

1. Нет понимания ценности, значимости корпоративного.

2. Корпоративную культуру часто понимают только как символику, лозунги, имидж, забывая о том, что корпоративная культура – это целостная система, которая включает в себя основные ценности организации, стиль управления и взаимоотношения, а главная роль в ней принадлежит традициям и праздникам, в команде. Если вы берете корпоративные праздники, то часто – центральным элементом является праздник, основанный на вредных привычках (алкоголь, курение).

3. Все проблемы традиций общества автоматически переносятся на корпоративную культуру.

4. Отсутствие системы планирования в организациях, точнее, культуры планирования деятельности по формированию и поддержанию корпоративной культуры. Как правило, на каждом уровне организации существует большое количество планов, которые могут никак не соотноситься друг с другом или с целями компании.

5. Отсутствие в организациях системы управления мотивацией персонала или наличие неэффективной системы мотивации. Удивительно, но в большинстве компаний сотрудники не знают, за что им платят, в том числе в денежной форме. Персонал не видит связи между собственным заработком и целями организации. В результате присутствия демотивированного персонала в организациях выполняется много действий, имеющих характер ИБР (имитация активной деятельности).

Одной из не менее важных проблем является отношение к творчеству, которое не воспринимается как огромный источник энергии, радость, как мощная объединяющая сила коллектива. В то же время существует огромное количество людей, которые в детстве учились музыке, танцам, от которых душа просит отдать все это миру.

Особенность корпоративной культуры российских компаний заключается в том, что в большинстве случаев она формируется как бессознательное явление. Это объясняется тем, что западные и восточные компании намного раньше российских начали работать над вопросами корпоративной культуры и ее внедрением на уровне предприятия. Привлекая капитал в Россию, открывая свои филиалы, они стремятся привнести в них свою корпоративную культуру с большим или меньшим успехом.

Рассмотрим корпоративную культуру на примере Ассоциации саморегулируемой организации Ярославской области «ГЛАВВЕРХНЕВОЛЖСКСТРОЙ».

Поскольку все саморегулируемые организации подчиняются законам (кодексу и закону), для организации важнее всего соблюдать кодекс и следить за его соответствием своим членам.

Основной миссией организации является разработка требований к ее членам в соответствии с законами и кодексом, а также последующее соблюдение этих требований. Из основной миссии можно выделить основные ценности организации:

1. Взаимопомощь (для совместных решений и проблем),
2. Высококвалифицированные специалисты консультируют по любым вопросам.

Одним из элементов корпоративной культуры является символика организации. Логотипы GVVS: один находится на веб-сайте организации, а другой используется в качестве логотипа в официальных письмах организации. Логотипы отражают один и тот же цвет – синий. Также на одном из логотипов изображен медведь с топором, который является символом города Ярославля, что свидетельствует о том, что эта организация принадлежит Ярославской области.

В основном, чтобы отпраздновать любой праздник, команда собирается в организации или кафе.

Одной из основных проблем корпоративной культуры этой организации можно считать отсутствие «своих» традиций. Конечно, совместное времяпрепровождение в предпраздничные дни благотворно сказывается на команде, но отсутствие творческого подхода к празднованию особых дней подавляет желание большинства принять участие в «праздниках».

Рассмотри мотивацию сотрудников саморегулируемой организации (рисунок 1), из которого следует, что в организации преобладает нематериальное стимулирование, что не для многих работников является важным.



Рисунок 1 – Мотивация сотрудников «ГЛАВВЕРХНЕВОЛЖСКСТРОЙ»

Исходя из выявленных проблем, мы можем предложить следующие решения:

1. Возможность отмечать праздники не в обычных кафе, а, например, в караоке, боулинге.

2. Совместные поездки на экскурсии как в свои, так и другие города (поблизости).

3. Для мотивации сотрудников – ежемесячные бонусы, которые каждый сотрудник сразу заметит и пометит.

4. Дополнительная нефинансовая мотивация работников: возможность взять дополнительный выходной с учетом выполнения всех обязанностей или обработки каждый день в течение часа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Василенко, С.В. Корпоративная культура как инструмент эффективного управления персоналом. – М.: Дашков и К, 2013. – 136 с.

2. Демин, Д. Корпоративная культура: Десять самых распространенных заблуждений. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 154 с.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НЕКОТОРЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

М.А. Шишкин, e-mail: maxdarets@yandex.ru

И.Б. Бондырева, e-mail: bondarevaib@ystu.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

В статье рассматриваются основные тенденции развития высшего профессионального образования, исследуются особенности подготовки инженерных кадров в связи с цифровой трансформацией экономики. Проанализированы блоки противоречий применительно к системе высшего образования. Показаны преимущества положительных результатов согласования интересов и взаимодействия субъектов образовательного пространства. Доказывается, что современный инженер может быть подготовлен только в результате совместной деятельности субъектов.

Ключевые слова: высшее профессиональное образование, тенденции развития, вызовы современности, противоречия, образовательное пространство, субъекты, согласование интересов.

MODERNIZATION OF EDUCATION AND SOME CONTRADICTIONS OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY

M. A. Shishkin, e-mail: maxdarets@yandex.ru

I. B. Bondyрева, e-mail: bondarevaib@ystu.ru

Yaroslavl State Technical University, Yaroslavl, Russia

The article examines the main trends in the development of higher education, studies the problems of the training of engineers. Analyzed the challenges of the modern time, and blocks the contradictions with regard to the higher education system. The advantages of the positive results of the coordination of interests and interaction of subjects integrated educational space. It is proved that modern engineering can be produced only as a result of joint activity of subjects.

Keywords: higher professional education development trends, challenges of our time, the contradictions, educational space, subjects, coordination of interests, integration.

Современные информационные и коммуникационные технологии существенно меняют все общественные отношения, поэтому отмечается, что в настоящее время происходит становление информационного общества, которое носит название «цифровой экономики». Несмотря на отчасти схожие свойства с традиционными хозяйственными отношениями, она во многом отличается от них, что делает ее актуальной с точки зрения интереса научного сообщества. Одним из ключевых направлений развития государства является экономическое. И внедрение «цифровой экономики» представляет собой рычаг развития экономической структуры и среды в целом. Расширяются новые горизонты, открывается окно возможностей, и

в первую очередь для молодого поколения, которое может реализовать свои амбиции и знания, создавая благоприятную безопасную социальную среду для нашего будущего.

Экономическое развитие высокотехнологического типа определяет необходимость интеллектуализации отечественного образования, расширения его способности выступать консультантом, активизировать, направлять и оценивать самостоятельную деятельность студентов. Ведь высшее образование в широком смысле – это непрерывно возобновляемая попытка создать слой мыслящих людей страны. Инновационные образовательные программы требуют применения современных образовательных технологий, внедрения новых форм организации образовательного процесса, активных методов обучения. Необходимо учить студентов извлекать знания из всего, что делается и, наконец, прийти к пониманию, что приобретать знания есть то же самое, что и жить.

Здесь правомерно, на наш взгляд, поддержать ту критику проводимой реформы образования в РФ, которая обращает внимание на безоглядное следование западным стандартам, особенно применительно к инженерной специализации. Можно привести по этому поводу слова Ф.И. Гиренок: «Бакалавр не связан со знанием. Он связан со сферой образовательных услуг. Он знает, где узнать. Больше он ничего не знает. Он формирует компетенции, которые может продать. Компетенции – это знания о том, где можно что-либо узнать. Бакалавр является персонифицированным выражением безличных форм движения капитала в сфере образования» [4, с.160].

В этой связи можно отметить, что в нашей стране накоплен богатейший опыт реформ и революций. В разные годы Россия двигалась и к капитализму, и от капитализма, интегрируясь в мировое хозяйство или, наоборот, изолируясь от него. Сейчас речь идет о второй индустриализации, которую иногда называют «цифровой», подчеркивая огромную роль информационных технологий в современном мире. Для решения этой задачи необходимы творческие, высокообразованные и патриотически настроенные кадры, основу которых составляют специалисты с высшим техническим и управленческим образованием. Но интеллектуальное расслоение, достигающее сегодня беспрецедентных масштабов, постепенно становится основой всякого иного социального расслоения. Так же среди ученых распространено мнение, что русский язык девальвируется и сворачивает свою образовательную деятельность. Он передает свои функции английскому языку. Теперь этот язык является языком науки и искусства. Властные структуры хотят, например, чтобы темы наших исследований звучали, как на Западе и больше было публикаций российских ученых в ведущих западных изданиях.

Теперь непосредственно перейдем к поставленному нами вопросу о некоторых противоречиях, возникающих в системе высшей школы в связи с переходом к цифровой экономике. Выделим отдельные, наиболее значимые блоки противоречий, не претендуя на исчерпание темы.

Например, первый блок противоречий имеет отношение к формированию адекватной модели современного инженера (таблица 1). С одной стороны, ставятся широкомасштабные задачи инновационного развития страны, включая новую индустриализацию и ускоренное развитие группы высокотехнологичных отраслей, резко обеспечивающих повышение конкурентоспособности страны на мировых рынках. С другой стороны, правительство сокращает перечень специальностей в вузах. Против бакалавров-инженеров в январе 2016 года выступили в Государственной Думе, госкорпорациях «Роскосмос», «Росатом», в РАН. Ясно, что государство проявляет чисто фискальный подход и пытается подменить бюджетной экономией подлинные национальные интересы подготовки кадров.

Таблица 1 - Блоки противоречий в высшей школе в связи с цифровой трансформацией экономики

Блоки противоречий	Вызовы современного времени	Существующие противоречия вызовам
1	Новая индустриализация как фактор опережающего развития российской экономики	Со стороны государства: сокращение перечня специальностей и направлений подготовки в вузах, сокращение сроков обучения
2	Сохранение национального слоя инженеров	Выбор абитуриентами технического образования часто осуществляется под влиянием случайных факторов
3	Широкое образование и высокая культура инженера	С позиций бизнеса все эти знания не являются обязательными
4	Патриотизм инженера (национальный и региональный)	Столкновение национальных и региональных интересов, невостребованность результатов НИР и ОКР
5	Необходимость адекватной структуры кадров в отраслях промышленности, на транспорте	Всеобщность высшего образования (до 90% выпускников школ поступают в вузы)
6	Выполнение вузом роли координатора (опорного вуза в регионе)	Фискальные интересы государства: «подушевое» финансирование, увеличение учебной нагрузки на преподавателей, развитие платности в системе высшей школы

Второй блок противоречий отражает контраст между требованием сохранения национального слоя инженеров и уровнем подготовки потенциальных абитуриентов технических вузов, в первую очередь по математике. Большинство экспертов полагают, что причина снижения уровня математических знаний российских школьников – в снижении общего уров-

ня школьного образования вообще, а также в разрушении системы работы с одаренными детьми в особенности. Сегодня в наших школах «базовый» ЕГЭ по математике без особой подготовки может сдать на тройку любой ученик. Физика вообще не является обязательным экзаменом в системе ЕГЭ. И это пренебрежение фундаментальными науками из школы трансформируется в вузы [1, с. 65]. Будучи по-своему рациональными молодыми людьми, многие школьники не считают необходимым вкладывать энергию и время на изучение этих наук. По мнению специалистов, тестовый характер ЕГЭ окончательно переориентирует систему образования с предоставления знаний и навыков самостоятельного обучения на заучивание стереотипных ответов. Аналогичным образом работает в вузах внедряемое компьютерное тестирование. Планомерное усреднение и пренебрежение компетентностью ведет к безответственности, принятию ошибочных решений и, как следствие, к угрозе безопасности государства [2, с.75].

В технические вузы зачастую приходят случайные люди, у которых нет внутренней мотивации к изучению точных наук и которым, по мнению эксперта, государство дает возможность посидеть за партой в вузе, а не ходить по улицам, повышая уровень социальной нестабильности, протестного движения.

Третий блок противоречий относится к работодателям, которые недвусмысленно заявляют, что им нужны специалисты, люди знающие свое дело, в тоже время достаточно дисциплинированные и ответственные. С точки зрения интересов общества и государства важно, чтобы человек развивался не просто и не только как работник-профессионал, но и как личность. В связи с этим в обучении студентов призвана играть существенную роль общекультурная составляющая. Речь идет о моральном, патриотическом, разностороннем развитии личности. Личность может думать, рассуждать, принимать самостоятельные решения. А высокооплачиваемые управленцы продвигают свое глобальное образование и форсайт-проект «Образование - 2030», где предусматривается подготовка «человека одной кнопки», почти робота [3].

Рассмотрим четвертый блок противоречий. У регионов есть стремление не только готовить специалистов, но и добиваться того, чтобы их лучшая часть оставалась в местах обучения, то есть происходило укрепление кадрового потенциала региона. Если же взять в расчет интересы страны, то необходима трудовая миграция, необходим переток специалистов из тех регионов, где их много, в те регионы, где ощущается кадровый голод. В этой связи мы отмечаем, что нужна продуманная кадровая миграционная политика как один из аспектов общей системы подготовки и переподготовки инженерных кадров для цифровой экономики.

Пятый блок противоречий отражает необходимость обеспечения адек-

ватной структуры кадров в отраслях материального и нематериального производства. Массовость высшего образования привела к размыванию его функции подготовки профессиональной элиты общества, диспропорциям в подготовке кадров с начальным и средним профессиональным образованием.

Остановимся на шестом блоке противоречий. В недавнем послании Федеральному Собранию российский президент был вынужден особо остановиться на состоянии инженерного образования, заявив, что пора перестать гнаться за количеством и сосредоточиться на качестве подготовки кадров, организовав подготовку инженеров в сильных вузах, имеющих прочные связи с промышленностью, и лучше, конечно, в своих регионах. В связи с усилением территориальной составляющей в развитии страны необходимо устранить противоречие между выполнением вузом функции координатора в региональном образовательном пространстве и требованиями Министерства науки и высшего образования РФ увеличить учебную нагрузку преподавателей вузов. Получается, что реформы в России проходят под флагом повышения эффективности образования, но на деле под этим обычно понимается банальное сокращение расходов. В XIX в. поэт мог сказать: «Учитель, пред именем твоим позволь смиренно преклонить колени». В XXI в. мы не можем так сказать.

Таким образом, на основе вышесказанного мы берем за основу тот подход, что познание самых существенных противоречий в системе высшего образования дает возможность проникнуть в самые глубины процесса ее развития. Важно исследовать, какие противоречия являются антиномиями, в принципе неразрешимыми противоречиями, а какие требуют обязательного их разрешения для успешного осуществления новой индустриализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анохина, Е.М. Современные тенденции и ограничения формирования научно-образовательных кластеров регионов в контексте эволюции развития российской высшей школы в 1992-2014 гг. // Междунар. форум «Инновации. Бизнес. Образование – 2014»: сб. тез. – Ярославль: Изд-во ГБУ ЯО «ЦВКД», 2014. – С. 59-66.
2. Блинов, А. Модернизация образования и безопасность государства / А. Блинов, О. Рудакова // Экономист. – 2013. – № 1. – С. 70-75.
3. Фиговский, О.Л. Человек из будущего // Аргументы недели. – 2014. – 25 декабря. № 49. – С. 411.
4. Гиренок, Ф.И. Без надежды на успех // Философия хозяйства. – 2013. – №2. – С.158-161.

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ РАЗРАБОТКЕ СИСТЕМ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА

М.А. Угрюмова, e-mail: ug_marina@rambler.ru

Е.А. Шевцова, e-mail: katyashevtzova1995@yandex.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

В статье рассматривается сущность компетентностного подхода в управлении персоналом организации; разработана модель компетенций специалиста по качеству.

Ключевые слова: персонал, компетентностный подход, модель компетенций.

DIGITALIZATION OF THE PROCEDURE FOR EVALUATING PROFESSIONAL COMPETENCES OF ORGANIZATION PERSONNEL

M.A. Ugryumova, e-mail: ug_marina@rambler.ru

E.A. Shevtzova, e-mail: katyashevtzova1995@yandex.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The article discusses the competency-based approach in the personnel management of the organization; a competency model for a quality specialist has been developed.

Keywords: personnel, competency-based approach, competency model.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ признает первоочередность решения проблемы повышения конкурентоспособности российской экономики. Одним из направлений решения указанной проблемы высшее руководство страны видит в современной системе мотивации труда. Данный тезис в полной мере соответствует ресурсной концепции, согласно которой, конкурентоспособность предприятия достигается за счет наличия у него компетенций, в составе которых выделяются и компетенции работников.

При этом, именно учет компетенций работников при выборе форм стимулирования труда, отвечает принципу соответствия размеров вознаграждения трудовому вкладу, обеспечения социальной справедливости в дифференциации вознаграждения, исходя из результатов конкретных сфер приложения труда.

Компетентностный подход в практике управления персоналом активно используется с восьмидесятых годов XX века. В его основе лежат понятия «компетенция» и «модель компетенций». Родоначальником подхода к управлению персоналом, основанного на компетенциях, можно

считать Д. Мак Клеганда – американского психолога, автора теории потребностей.

Компетенция – это социально-трудовая характеристика совокупности знаний, умений, навыков и профессионально-важных качеств и мотивационных характеристик работника, необходимых для успешного выполнения работы и соответствующих требованиям должности и стратегическим целям организации. Компетенция является характеристикой потенциального качества, позволяющей описать практически все элементы готовности персонала к эффективному труду в заданной ситуации на рабочем месте в трудовом коллективе [1].

Предметом данного исследования являются проблемы реализации компетентностно-ориентированной системы стимулирования труда работников предприятия.

В России компетентностный подход в управлении персоналом организации только начинает получать признание, поскольку позволяет оптимизировать работу с персоналом, сделать её более эффективной и результативной. Поэтому составление модели компетенций, как одного из методов внедрения технологии компетентностного подхода, является важной задачей для предприятия.

Модель компетенций должности – это перечень компетенций с конкретными показателями их проявлений в профессиональной деятельности. Модель компетенций как инструмент управления персоналом дает четкое определение профессиональных и поведенческих требований, предъявляемых к работнику в зависимости от его руководящего уровня, профессии, занимаемой должности и выполняемых задач [2].

При разработке модели компетенций нужно исходить из того, что компетенции – это уникальные характеристики конкретной должности. Каждая такая компетенция должна быть актуальной и соответствовать сегодняшним требованиям предприятия [3].

Таким образом, наше исследование предполагает разработку модели компетенций для ряда должностей; рекомендаций по совершенствованию системы оплаты труда на основе учёта деловых компетенций персонала; алгоритма определения уровня оплаты труда; положение о проведении сертификации персонала.

Первоначально, решение вопроса о формировании необходимых компетенций по той или иной должности возможно лишь при тесном взаимодействии учебного заведения и предприятия, для чего необходимо создание системы, при которой работодатель сможет влиять на состав образовательной программы и осуществлять набор специалистов, ориентированных на предприятие, а вуз в процессе обучения смог бы оценить ка-

чество и степень подготовки своих студентов. Таким образом, от эффективности обратной связи между предприятием и вузом зависит степень соответствия качества подготовки специалистов.

Так же, реализация профессиональных задач и профессиональных компетенций происходит через выполнение трудовых функций, закреплённых в профессиональных стандартах. Требования профессиональных стандартов и ФГОС ВО должны находиться в соответствии и позволять обеспечить достижение цели образовательной программы, однако работодатель может считать иначе. Поэтому необходимо выявлять требования, предъявляемые к выпускнику со стороны организаций и разрабатывать модели компетенций, которые будут использованы также и вузом в качестве исходных требований со стороны предприятия.

Таким образом, для разработки модели компетенций должны использоваться образовательные стандарты, профессиональные стандарты, квалификационные требования к должностям, должностные инструкции и учитываться требования со стороны работодателя. В свою очередь, вуз при разработке образовательных программ, должен учитывать не только требования ФГОС ВО и профессиональных стандарты, но и модели компетенций специалистов, разработанные на предприятиях - работодателях.

С целью установления требований, предъявляемых к выпускникам на основе описания требований к должностям и должностных инструкций, нами была разработана типовая модель компетенций для специалиста по качеству (таблица 1), содержащая минимальный набор требуемых общих (корпоративных) и профессиональных компетенций, а также компетенции, позволяющие в дальнейшем развиваться в должностях специалистов по качеству.

Далее были разработаны методические рекомендации по оценке степени выраженности компетенций (3 уровня) и установлены доплаты за степень выраженности компетенций (см. таблицу 1).

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что данная модель компетенций используется в качестве основания для отбора и оценки сотрудников предприятия. Существующие в ней компетенции являются исходными данными для процессов приема на работу, оценочных процедур и аттестации, при повышении по должности сотрудников предприятия и оплаты труда на основе оценки профессиональных компетенций, а также при составлении основной образовательной программы в вузах.

Таблица 1 - Пример оценки степени выраженности компетенций инженера по качеству и размер доплат за них

Наименование компетенции	Уровень выраженности компетенций	Размер доплаты за степень выраженности, руб.
Корпоративные компетенции (общие)		
Способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке	2	332
Способность к коллективному решению проблем и нахождению компромиссов при совместной деятельности (работа в команде)	2	656
Способность расставлять приоритеты, основываясь на профессиональных знаниях, навыках и стремлениях подразделения, предприятия.	2	605
Способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	2	845
Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	3	750
Профессиональные компетенции		
Способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), методов, средств, алгоритмов решения этих задач	2	325
Способность разрабатывать, внедрять и сертифицировать системы менеджмента.	2	2112
Способность применять инструменты управления качеством и подходов к управлению качеством	3	1000
Способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	2	488
Способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества	2	975
Способность участвовать в проведении внутренних аудитов СМК, корректирующих мероприятий, направленных на улучшение качества	2	2275
Итого размер дополнительной оплаты за степень выраженности профессиональных компетентностей		10003

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Базаров, Т.Ю. Компетенции будущего: квалификация, компетентность (критерии качества) / В.Л. Глазычева, С.Э. Зуева. – М., 2003. – С. 510–539.
2. Митрофанова, Е.А. Формирование модели компетенций: методический подход // Кадровик. Кадровый менеджмент – 2010. – № 8. – С. 103-111.
3. Развитие персонала на основе компетенций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.savproject.ru/services/model_kompetentsiy.

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ В ЭПОХУ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

П.И. Новицкая, Т.Н. Несиоловская,

e-mail: will-p@mail.ru, nesiolovskayatn@ystu.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Строительство - одна из важнейших и сложнейших отраслей хозяйства, так как продукцией строительной отрасли являются законченные и сданные в эксплуатацию заводы, железные и автомобильные дороги, электростанции, ирригационные и судоходные каналы, порты, жилые дома и другие объекты, образующие основные фонды хозяйственного комплекса страны. Саморегулирование должно обеспечить контроль за деятельностью строительных организаций.

Ключевые слова: Саморегулирование, строительство, концентрация финансовых ресурсов.

SELF-REGULATION IN CONSTRUCTION AS A TOOL OF MANAGEMENT IN THE ERA OF TRANSFORMATION OF ECONOMY

P.I. Novitskaya, T.N. Nesiolovskaya,

e-mail: will-p@mail.ru, nesiolovskayatn@ystu.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

Construction is one of the most important and most complicated sectors of the economy, since the products of the construction industry are factories, railways and roads, power plants, irrigation and shipping canals, ports, houses and other objects that form the main assets of the economic complex of the country. Self-regulation should provide control over the activities of construction organizations.

Keywords: Self-regulation, construction, concentration of financial resources.

Строительство как отрасль экономики участвует в создании основных фондов для всех отраслей национального хозяйства. Продукцией капитального строительства являются вводимые в действие и принятые в установленном порядке производственные мощности и объекты производственного назначения. По мере ввода в действие они становятся основными фондами. В их создании участвуют и другие отрасли экономики (промышленность строительных материалов, металлургия, машиностроение, химическая промышленность и пр.). Здания и сооружения, оснащенные

ные технологическим, энергетическим и иным оборудованием и техникой, составляют натурально-вещественное содержание основных производственных фондов.

До 31 декабря 2009 года органы исполнительной власти были уполномочены выдавать лицензии на реализацию строительной деятельности. С 1 января 2010 года лицензирование отменили и создали саморегулируемые организации (СРО) к которым перешли полномочия по допуску к строительству. Главной идеей СРО является перенос от государства на участников рынка всех контрольных и надзорных функций, которые занимаются отслеживанием деятельности субъектов в определенных сферах деятельности. За счет снятия лишних функций с государства должны снижаться бюджетные расходы, а внимание государственного надзора за деятельностью строительной организации сфокусируется главным образом на результате деятельности.

Саморегулируемые организации (СРО) - некоммерческие организации, объединяющие субъекты предпринимательской деятельности, работающие в определенной отрасли производства товаров (работ, услуг), либо объединяющие субъекты профессиональной деятельности определенного вида [1].

В Российской Федерации закон N 315-ФЗ от 01.12.2007 г. (в редакции от 25.06.2012) «О саморегулируемых организациях» определяет признаки саморегулируемой организации, устанавливает порядок ее создания и деятельности, порядок взаимоотношений между самой организацией и ее членами, а также между организацией и органами государственной власти и местного самоуправления. Также регулированием определенного вида деятельности занимаются федеральные законы: Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 240-ФЗ "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации", Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ, Постановления Правительства РФ о саморегулировании в строительстве и акты федеральных органов власти о саморегулировании в строительстве (например, Приказ Министерства регионального развития от 9 декабря 2008 г. № 274 "Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»).

Основные требования к саморегулируемой организации:

- объединение в составе саморегулируемой организации, в качестве её членов, не менее двадцати пяти субъектов предпринимательской деятельности или не менее ста субъектов профессиональной деятельности

определённого вида, если федеральными законами в отношении саморегулируемых организаций, объединяющих субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности, не установлено иное;

- наличие стандартов и правил предпринимательской или профессиональной деятельности, обязательных для выполнения всеми членами саморегулируемой организации;

- обеспечение саморегулируемой организацией дополнительной имущественной ответственности каждого её члена перед потребителями произведённых товаров (работ, услуг) и иными лицами в соответствии со статьёй 13 Федерального закона «О некоммерческих организациях» [2].

При введении СРО в сфере строительства в условиях современных российских реалий был сделан упор на заимствовании положительного опыта установления границ соотношения диспозитивных и императивных начал в области контроля над строительством, существующего в развитых зарубежных странах.

Ключевая идея саморегулирования базируется на представлении о том, что контроль представлен на двух уровнях. Первый уровень закрепляет непосредственный контроль над отдельными хозяйствующими субъектами со стороны СРО. Второй уровень - это уровень государственного контроля над деятельностью самих СРО. Однако на сегодняшний день все юридические полномочия в отношении деятельности локального хозяйствующего субъекта принадлежат государству, а СРО могут только получать частично-делегированные представительские права на осуществление сугубо надзорной деятельности. Рассогласованность принципов контроля в строительной отрасли ведет к возникновению существенных задержек, связанных с нормативно-юридическими разногласиями, излишним документооборотом, значительными простоями, финансовыми потерями в процессе возведения объектов строительства.

Концентрация финансовых средств является главной идеей общего развития саморегулирования в строительстве. На формирование СРО в каждом регионе Российской Федерации (количество создаваемых СРО не имеет ограничений) в экономическом обороте необходимы немалые дополнительные средства.

Созданию и регистрации СРО препятствует отсутствие у их будущих членов финансовых средств в необходимых размерах. В российских регионах зачастую заказчики не могут позволить себе заниматься строительной деятельностью, т.к. им не хватает необходимого объема инвестиций. С целью увеличения размеров и полного сохранения финансовых средств СРО, они размещаются в активах. Объективно это означает, что указанные средства должны стать одним из существенных внебюджетных

источников инвестирования. Сказанное подтверждает вывод, что строительная отрасль превращается в инвестиционно-строительную.

Таким образом, создание саморегулируемых организаций - большой шаг вперед на строительном рынке России, результатом которого являются:

- отсеивание недобросовестных компаний;
- увеличение конкурентоспособности строительных организаций внутри СРО;
- повышение материальной ответственности за качество и безопасность строительных объектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон N 315-ФЗ от 01.12.2007 г. (в ред. от 25.06.2012) «О саморегулируемых организациях».
2. Федеральный закон от 12 января 1996 года N 7-ФЗ «О некоммерческих организациях».

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВУЗОВ КАК ФАКТОР ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Е. О. Степанова, e-mail: stepanovaao@ystu.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

В статье рассмотрены цели и векторы цифровой трансформации региональных университетов, включая трансформацию внутренней среды университета и актуализацию портфеля технологий, продуктов и услуг, раскрыты возможности и ограничения цифровой трансформации региональных университетов.

Ключевые слова: векторы цифровой трансформации, внутренняя среда, инновационно активная среда, актор, цифровые технологии, технологический цикл, конкурентоспособность.

DIGITAL TRANSFORMATION OF UNIVERSITIES AS A FACTOR OF LEADING DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF THE REGION

E. O. Stepanova, e-mail: stepanovaao@ystu.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The article devoted to goals and vectors of digital transformation of regional universities, including transformation of the internal environment of the university and updating of the portfolio of technologies, products and services, opportunities and limitations of digital transformation of regional universities are revealed.

Keywords: vectors of digital transformation, internal environment, innovatively active environment, actor, digital technologies, competitiveness.

Утверждение на федеральном уровне документов стратегического характера, определяющих направления развития науки и технологий в Российской Федерации, акцентирует важность задач цифровой трансформации высшего образования. Региональные университеты, полезность которых на уровне региона, макрорегиона является не менее значимой задачей, чем повышение и сохранение их конкурентоспособности на российском уровне, в контексте задач научно-технологического развития должны обеспечивать:

- увеличение вклада университета в формирование нового технологического уклада региона, макрорегиона, Российской Федерации;
- повышение конкурентоспособности регионов за счет качественного роста уровня и разнообразия компетенций профессиональных кадров, создания предпосылок и условий для обновления структуры региональной экономики;

- развитие экономического и технологического сотрудничества с промышленными и инновационными компаниями, отраслевыми инновационными и промышленными кластерами, институтами развития, совершенствование инфраструктуры интеллектуальных услуг и инжиниринга.

Решение задачи комплексного участия вузов в реализации федеральных и региональных стратегических приоритетов возможно при условии сочетания двух векторов цифровой трансформации – собственно изменений во внутренней среде университетов и актуализации образовательных программ, тематик исследований и разработок, реализуемых университетами.

Конечной целью изменений внутренней среды вузов является формирование эффективного менеджмента, обеспечивающего капитализацию человеческих ресурсов, улучшение внутренних процессов и расширяющиеся внешние связи университета. В свою очередь, это требует проектирования и запуска синхронизированных между собой «слоев» цифровизации, включая программно-аппаратные средства для обеспечения административных процессов, электронную информационно-образовательную среду вуза, цифровые сервисы для обучающихся и сотрудников, цифровые краудсорсинговые платформы.

Цифровизация внутренних процессов вуза обеспечивает функционирование и развитие университета как открытой инновационно-образовательной платформы – инициатора и участника сетевых структур, с четкими алгоритмами «входа» для внешних заказчиков, выстроенным «зеленым коридором» разработки инновационных продуктов и технологий.

Вектор цифровой трансформации вуза, направленный на создание инновационных продуктов и технологий, имеет ряд существенных ограничений, обусловленных как спецификой региональной экономики, так и условиями, определяемыми внешними федеральными заказчиками – институтами развития, корпорациями, министерствами и ведомствами.

К числу региональных ограничений следует отнести незначительный потенциал регионального рынка исследований и инноваций, что обуславливает недостаточно развитую инновационно активную среду. К решению задач цифровизации экономики это имеет прямое отношение, поскольку вопросы оптимизации производства посредством внедрения цифровых технологий требуют переосмысления всего технологического цикла, готовности собственников предприятий к инвестициям с отложенным финансово-экономическим результатом.

Приоритеты государственной политики Российской Федерации в области научно-технологического развития, с одной стороны, направлены на концентрацию сетевых структур организаций, производящих наукоемкую продукцию, с другой стороны – формат и перечень требований, предъявляемых к участникам конкурсов федерального уровня по направлениям развития цифровой экономики, ограничивают возможность участия в них региональных университетов. К такого рода ограничениям можно отнести возможность участия в конкурсных процедурах только вузов, являющихся федеральными, национальными исследовательскими либо опорными, а также – значительные параметры финансирования, зачастую являющегося обязательным требованием к участникам конкурсов.

Для преодоления вышеназванных ограничений университет должен выходить в позицию актора – обладающего доказанными компетенциями и формирующего спрос заказчиков на инновационные разработки, что в свою очередь требует от университета самоопределения, выявления и формулирования приоритетов – «зон конкурентоспособности», в том числе – связанных с задачами развития цифровой экономики.

Основанием для выявления и позиционирования «зон конкурентоспособности» регионального университета могут являться следующие критерии:

- наличие потенциала выхода вуза на лидирующие позиции в Российской Федерации с учетом приоритетов Стратегии научно-технологического развития, Стратегии Национальной технологической инициативы, Национальных проектов и других федеральных документов стратегического характера;

- потребности инновационных компаний и высокотехнологичных предприятий региона, макрорегиона, зафиксированные в стратегических документах регионального уровня.

Цифровизация внутренних процессов вуза при одновременном решении задачи разработки и продвижения цифровых технологий для внешних заказчиков позволит внести существенный вклад университета в:

- достижение сильных конкурентных позиций региональных предприятий и компаний на общероссийском и (или) международном рынках и (или) высокий экспортный потенциал;

- усиление конкурентных преимуществ региона, к которым могут быть отнесены: наличие специализированных кадровых ресурсов, специализированных учебных заведений и исследовательских организаций, необходимой инфраструктуры;

- эффективное взаимодействие между участниками цепочки производства инновационных цифровых продуктов и технологий (использование механизмов субконтрактации, партнерство предприятий с образовательными и исследовательскими организациями, практика координации деятельности по коллективному продвижению товаров и услуг на внутреннем и внешнем рынках);

- более высокие показатели темпов роста новых рабочих мест, выручки и рентабельности, чем на предприятиях аналогичных отраслей и сфер бизнеса в среднем по Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утв. Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642).

2. Национальная технологическая инициатива (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 18.04.2016 г. № 317).

3. Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.03.2019 г. № 377).

4. Национальный проект «Наука» (утв. Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 03.09.2018 г. № 10).

СЕКЦИЯ 3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ НОВОЙ ИНДУСТИАЛИЗАЦИИ В РОССИИ

УДК 338.45

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КРОСС-ОТРАСЛЕВОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ²⁶

Н.А. Симченко, e-mail: natalysimchenko@yandex.ru

В.А. Моисеенко, e-mail: valdis.ltd@mail.ru

*Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,
Россия, г. Симферополь*

Раскрыта роль цифровой трансформации промышленности на основе кросс-отраслевого сетевого взаимодействия и межрегиональной кооперации предприятий. Сделан вывод, что цифровая трансформация промышленности должна основываться на прорывных открытиях и разработках, которые позволят создать отечественную продукцию мирового уровня, сформировать мощную технологическую и производственную базу.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровой двойник, кросс-отраслевая трансформация.

MODERN FEATURES OF CROSS-INDUSTRY DIGITAL TRANSFORMATION OF INDUSTRY

N. Simchenko, e-mail: natalysimchenko@yandex.ru

V. Moiseenko, e-mail: valdis.ltd@mail.ru

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Russia, Simferopol

The role of digital transformation of industry on the basis of cross-industry network interaction and inter-regional cooperation of enterprises is revealed. It is concluded that the digital transformation of the industry should be based on breakthrough discoveries and developments that will create world-class domestic products and create a powerful technological and industrial base.

Keywords: digital economy, digital twin, cross-sectoral transformation.

Современные особенности кросс-отраслевой цифровой трансформации демонстрируют взаимодействие различных отраслей экономики, актуализируют необходимость создания новых моделей взаимодействия,

²⁶ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00346.

производственной и межотраслевой кооперации. Цифровая трансформация промышленности предусматривает кросс-отраслевую и межрегиональную кооперацию компаний на основе их сетевого взаимодействия [1, 2]. Здесь важно отметить роль цифровых платформ как одного из основных инструментов кросс-отраслевой трансформации [3, 4]. Цифровые платформы увеличивают эффективность цифровой экосистемы, способствуют установлению высокоскоростной и надежной связи, поддерживают процесс совместного создания продуктов и услуг организациями разных отраслей и разных стран [5].

Сетевое взаимодействие целесообразно рассматривать в качестве эффективной стратегии развития промышленности. Реализация цифрового проектирования и моделирования Smart Digital Twin направлена на переход промышленной отрасли на V и VI технологические уклады. Современные возможности электронных площадок создают предпосылки внедрения цифровых двойников в развитии цифровой промышленной кооперации и реализации совместных цифровых проектов.

Исследование проблемы цифрового сетевого взаимодействия структур в промышленности на примере судостроительной отрасли Республики Крым позволило сделать вывод о низком уровне локализации кооперационных связей в регионе, что обуславливает важность организационного проектирования кооперационных связей в промышленном производстве и доведение доли локализации при выполнении государственных заказов до 20 % на территории Крыма (на сегодняшний день доля концентрации судостроения составляет не более 3%). Крайне актуальным является организация цифрового сетевого взаимодействия при строительстве гражданских судов для пассажирских перевозок и рыбопромыслового флота в рамках кластерных цепочек с предприятиями Республики Татарстан, г. Санкт-Петербурга, г. Севастополя, Ярославской области. Сетевое взаимодействие важно и при ремонте судовых дизельных двигателей для Черноморского флота (более 60 единиц), флота в Каспийском море (более 100 единиц). Базой для этого может служить Феодосийский судомеханический завод, имеющий уникальный стенд для прохождения обязательных испытаний.

Таким образом, цифровая трансформация промышленности должна основываться на прорывных открытиях и разработках, которые позволят создать отечественную продукцию мирового уровня, сформировать мощную технологическую и производственную базу. Для обеспечения технологического прорыва и технологической независимости России весьма важная роль отводится развитию высокотехнологического судостроения.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00346.

The reported study was funded by RFBR according to the research project № 19-010-00346.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Tech Trends 2019: Beyond the Digital Frontier (2019). – Available at: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/Tech-Trends-2019/DI_TechTrends2019.pdf [accessed Jan 26 2019]
2. Daecher, A., Schmid, R. Internet of Things: From sensing to doing // Tech Trends 2016. –Deloitte University Press, February 24, 2016. Available at: <https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/focus/tech-trends/2016/internetof-things-iot-applications-sensing-to-doing.html> [accessed Feb 07 2019]
3. Qi, Q., Tao, F. (2018). Digital Twin and Big Data Towards Smart Manufacturing and Industry 4.0: 360 Degree Comparison // IEEE Access. – Volume 6, 12 January 2018, pp. 3585-3593. – Available at: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8258937/>[accessed Aug 02 2018].
4. Gawer, A. Bridging Differing Perspectives on Technological Platforms: Toward an Integrative Framework//Research Policy. 2014. Vol. 43. № 7. P. 1239-1249.
5. Parker, G. G., Alstyne, M. W., Choudary, S. P. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy – And How to Make Them Work for You. New York, NY: W.W. Norton & Co., 2016.352 p.

**МЕНТОРИНГ В ОРГАНИЗАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ
(ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ)**

И.В. Артюхова, e-mail: ivartuhova@mailru

*Институт экономики и управления Крымского федерального универси-
тета им. В.И.Вернадского, Россия, г. Симферополь*

Рассмотрены перспективы развития технологических платформ как фактора опережающего развития национальной экономики. Исследованы возможности реализации в Крыму. Предложено ввести менторинг в организации технологических платформ.

Ключевые слова: технологическая платформа, устойчивое развитие Крыма, менторинг, организационный механизм.

**MENTORING IN THE ORGANIZATION OF TECHNOLOGICAL
PLATFORMS (PROSPECTS FOR IMPLEMENTATION
IN THE REPUBLIC OF CRIMEA)**

I.V. Artyukhova, e-mail: ivartuhova@mailru

*Institute of Economics and Management of V.I. Vernadsky Crimean Federal
University, Simferopol, Russia*

The prospects of development of technological platforms as a factor of advanced development of the national economy are considered. Researched possible implementation in the Crimea. It is proposed to introduce mentoring in the organization of technological platforms.

Keywords: technological platform, sustainable development of Crimea, mentoring, organizational mechanism.

Для прорыва отстающих стран в состав развитых требуется концентрация ресурсов на освоение перспективных направлений НТП, так как НТП является основным фактором современного экономического роста, что доказали ведущие экономически развитые страны.

Технологическое развитие – безусловный фактор опережающего развития России на долгосрочную перспективу. Однако реализация данного приоритета требует особых подходов в разработке и исполнению мер, направленных на обеспечение ее развития в силу свойственных особенностей и рисков. Основным способом их преодоления выступает создание инновационных альянсов, призванных формировать условия, обеспечивающие активизацию инновационной деятельности, повышение инвестиционной привлекательности инновационных проектов и распределения рисков. Такими альянсами выступают технологические платформы.

Формирование «технологических платформ» можно рассматривать в качестве одного из возможных вспомогательных инструментов реализации национальных приоритетов научно-технологического развития и развития научно-производственных связей [1].

В Российской Федерации по примеру европейского опыта уже практически десяток лет создаются технологические платформы – объединения с участием широкого круга заинтересованных сторон: ведущих научных и образовательных организаций, крупных и средних производственных предприятий, субъектов малого предпринимательства, общественных объединений, государства.

На сегодняшний день в России функционируют 36 технологических платформ по 13 наиболее перспективным направлениям научно-технологического развития. В эти самоорганизующиеся объединения входят более 3500 участников – компаний, научных и образовательных организаций, институтов развития [2].

В Республике Крым, как субъекта Российской Федерации, активность в данном направлении проявляется крайне слабо. Старт технологической платформе «Устойчивое развитие Крыма» по инициативе Научно-технического союза Крыма, Торгово-промышленной палаты Крыма и Крымской академии наук был дан в 2015 году [3]. Но реализация данной программы пока не достигает запланированных успехов, что связано с рядом проблем. При том что Республика Крым имеет значительный потенциал инновационного развития, а также представляет интерес для инвестиций в реализацию технологических инноваций.

Таким образом, задача автора – исследовать социально-экономические аспекты создания технологических платформ, применяющихся в практике Российской Федерации, с целью скорейшей реализации данной концепции в Республике Крым. И определить такие инструменты, которые бы позволили эффективно интегрировать опыт успешных проектов в молодом регионе в составе Российской Федерации.

Технологическая платформа «Устойчивое развитие Крыма» в целом выполняет свою функцию коммуникационной площадки для взаимодействия представителей науки, бизнеса и власти. В докладе об итогах работы консорциума «Технологическая платформа «Устойчивое развитие Крыма» председатель консорциума, президент Научно-технического союза Крыма А.С. Слепокуров [3] подробно рассказал о начинаниях в деятельности Технологической платформы. Наибольшее их количество касается сферы агропромышленного комплекса Крыма:

- ведется работа по организации сотрудничества с Евразийской технологической платформой «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания» (г. Воронеж);

- начаты проработки концепции формирования территории инновационного развития по типу технопарка «София Антиполис» (Франция) в районе г. Феодосии с применением новейших технологий в сфере обеспечения жизнедеятельности человека, экологически чистой энергетики и другое.

- осуществляется сотрудничество с севастопольским Кластером энергосбережения с целью организации использования возобновляемых источников энергии в сельских населенных пунктах Республики Крым;

- подписан протокол о создании Инновационного кластера «Локальный электротранспорт»;

- ведутся поиски партнеров для разработки проекта создания «Инновационного кластера рекреации и высокотехнологичной реабилитации» в Крыму;

- активно ведется работа по формированию Инновационного кластера «Развитие энергоэффективного и биологизированного земледелия» на основе опыта ряда фермерских хозяйств Сакского района Крыма.

Актуальные проблемы, на которые Республика Крым должна найти решение в ближайшее время:

- утрата значительной части промышленного потенциала;

- загрязнение территории и возросшая нагрузка на экологическую систему региона;

- малая доля инновационной продукции и девальвация основных экспортных товаров вследствие недостаточного уровня инновационной деятельности и инновационной культуры в регионе;

- истощение традиционных энергоресурсов и недостаточный уровень использования возобновляемых источников энергии;

- растущий дефицит земельных, водных, лесных и биоресурсов;

- большой уровень скрытой безработицы населения и необходимость создания новых рабочих мест, особенно в сельской местности;

- практически неограниченные запасы возобновляемой солнечной и ветровой энергии, наличие геотермальной энергии и биомассы.

Решение перечисленных задач в частности могут быть возложены на инициативную группу технологической платформы, что подтверждает основные принципы создания технологической платформы, указанные в аналитической справке российских технологических платформ [4]: «объединение усилий наиболее значимых и заинтересованных сторон (государства, бизнеса, науки); обеспечение выработки и реализации долгосрочных (стратегических) приоритетов в масштабах определенных секторов экономики; технологическая модернизация в наиболее перспективных для развития экономики направлениях».

Как отмечает Слепокуров А.С., «ключевая цель технологической платформы - создание в Республике Крым современной «зеленой» экономики и механизмов устойчивого развития на основе ресурсо- и энергоэф-

фективных технологий, безотходных и малоотходных технологий, максимального использования возобновляемых источников энергии» [5].

В Крыму возможно создание самостоятельных технологических платформ или региональных кластеров федеральных технологических платформ по таким направлениям:

- повышение энергетической эффективности производства и ЖКХ, использование возобновляемых источников энергии;

- развитие нефтегазового топливно-энергетического комплекса Крыма;

- решение проблем водоснабжения различных объектов Крыма с использованием современных технологий очистки и опреснения воды;

- комплексное развитие сельских территорий путем организации многоотраслевой предпринимательской деятельности, развития инновационных технологий и сельского туризма;

- инновационное развитие сельского хозяйства для стимулирования производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, производства продуктов питания;

- новые технологии и оборудование в сфере здравоохранения;

- технологии диверсификации курортной и туристической деятельности для вовлечения в эту деятельность степных и предгорных районов Крыма;

- морские биотехнологии: выращивание и глубокая переработка различных аквакультур с целью получения новых пищевых и лечебно-профилактических продуктов;

- разработка и реализация мер по охране окружающей среды, восстановлению экосистемы и биоресурсов;

- создание механизмов для активизации научно-практической и инновационной деятельности молодежи, создание специальной молодежной инновационной платформы.

Автором изучен опыт успешной реализации проектов технологических платформ Российской Федерации (36 технологических платформ по состоянию на 2018 год [2]) и представляется перспективным сотрудничество технологической платформы Республики Крым с представленными в обзоре (таблица 1) объединениями, что позволило бы, на наш взгляд, ускорить освоение организационного механизма реализации технологических платформ в Республике Крым.

Таким образом, перенять опыт проектов технологических платформ в других регионах, а значит помочь молодому региону в составе Российской Федерации сдвинуться с места и интегрироваться в процесс реализации главной задачи экономической политики государства – достижение опережающего развития.

Таблица 1 - Обзор технологических платформ Российской Федерации - кандидатов менторской программы

Название, год создания	Возможности и цели платформы	Наиболее значимые проекты, реализуемые платформой
1	2	3
БиоТех2030 (2012)	Реализация инновационного развития биоиндустрии и использование биоресурсов для обеспечения устойчивого развития экономики России	Разработка ГОСТов и профстандартов по направлению биотехнологии. Участие в подготовке дорожной карты FoodNet НТИ.
Технологическая платформа «Медицина будущего» (2011)	Стимулирование инноваций, расширение научно-производственной кооперации. Формирование стратегических планов проведения доклинических исследований лекарственных средств с учетом интереса рынка.	Разработка технологий и организация производств многофункциональных биоактивных раневых покрытий и санитарно-гигиенических средств нового поколения и др.
Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности (2011)	Угольные ТЭЦ нового поколения с использованием современных высокоэффективных технологий сжигания топлива. Создание, освоение промышленного производства и эксплуатации на ТЭС очистного оборудования, отвечающих современным экологическим требованиям.	Разработка угольных ТЭЦ нового поколения с повышенными технико-экономическими параметрами для замены действующего оборудования или нового строительства. Разработка научно-технических решений для создания систем очистки для ТЭС и т.д.
Перспективные технологии возобновляемой энергетики (2011)	Создании условий для развития возобновляемой энергетики, внедрения высокоэффективных технологий генерации на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ)	Участниками Платформы выполняются 26 проектов на общую сумму около 1,5 млрд руб., в соответствии с направлениями, указанными в Стратегической программе исследований.
Малая распределенная энергетика (2011)	Содействие продвижению наилучших отечественных технологий и проектов в сфере малой распределенной энергетики (в том числе во взаимодействии с финансовыми структурами и институтами развития (РВК, Роснано, Фонд развития промышленности, Сколково и т. д.	Разработаны проекты: «Локальная интеллектуальная энергетическая система РГСУ», «Создание локальных интеллектуальных энергетических систем на территории небольших муниципальных образований и дачных поселков» и т.д.
Технологии экологического развития (2011)	Экологически чистые технологии производства Технологии экологически безопасного обращения с отходами, включая ликвидацию накопленного экологического ущерба. Технологии и системы мониторинга, оценки и прогнозирования состояния окружающей среды и т.д.	Развитие кооперации стран БРИКС по приоритетным направлениям «Водные ресурсы» и «Предупреждение и ликвидация природных катастроф». Проведение конкурса «Чистая энергетика для развития территорий» и т.д.
Экологически чистый транспорт «Зеленый автомобиль» (2012)	Формирование единого видения развития автомобилестроения, повышение экологической и энергетической эффективности автомобильного транспорта.	Создание узлов и сенсоров автомобилей с интеллектуальными системами. Создание полигона испытаний автомобилей с интеллектуальными системами.

1	2	3
Технологии пищевой и перерабатывающей промышл. АПК – продукты здорового питания (2012)	Сельскохозяйственная продукция. Производство пищевых продуктов. Аквакультура. Машиностроение. Биохимическое производство. Образование.	Создание национального научно-образовательного центра развития конкурентных преимуществ АПК».
Инновационные машинные технологии сельского хозяйства (ИМТСХ) (2016)	Создание инновационных экологически безопасных машинных технологий и мобильных энергетических средств и комплекса машин к ним для сельскохозяйственного производства.	Создание интегрального колесного сельскохозяйственного трактора классов 3, 4. Разработка и производство беспилотных гиропланов для выполнения мониторинга и сельхозработ и т.д.

Предлагается сотрудничество в формате менторства. Менторинг предполагает передачу более опытных участников процесса своих знаний (по аналогии менторства в образовании и предпринимательстве).

Менторская практика позволит организационно облегчить реализацию задачи формирования Технологических платформ в Республике Крым, в частности реализовать организационный механизм инициирования создания технологической платформы в регионе, модель которого разработана автором и представлена в источнике [6, с. 196].

Итак, систематизирована информация об опыте тех успешных проектов, который был бы полезен для решения первоочередных проблем в Крыму (согласно перечню проблем, перечисленных выше) с целью объединения усилий в достижении общих национальных целей. В качестве кандидатов взяты те платформы, которые имеют практические результаты, и осуществляют свою активную деятельность 2 года и более лет. Опираясь на эти данные, представляется возможным разработать программу менторинга, составить приглашение к сотрудничеству и соответственно представить предложение на рассмотрение консорциуму Технологическая платформа «Устойчивое развитие Крыма».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аржанцев, С.А. Формирование технологических платформ как нового инструмента инновационного развития экономики [Электронный ресурс] / С.А. Аржанцев, С.Л. Писарев // Вопросы экономики и управления. – 2017. - №2. - С. 18-21. - URL <https://moluch.ru/th/5/archive/58/2124/> (дата обращения: 23.08.2019).

2. Обзор технологические платформы России от 01.11.2018 [Электронный ресурс] // Минэкономразвития России. – 2018. – URL: <https://nangs.org/docs/minekonomrazvitiya-rossii-obzor-rossijskie-tekhnologicheskie-platformy-ot-11-01-2018-g-pdf> (дата обращения: 26.08.2019)

3. Слепокуров, А.С. Технологическая платформа "Устойчивое развитие Крыма" как коммуникационная площадка для развития инновационного предпринимательства в регионе // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики: материалы науч. форума (XXI междунар. науч.-практ. конф.), 2016. – М.: Изд-во: ООО "ЭкООнис-экологически чистые технологии" - С.200-206.

4. Аналитическая справка: Российские технологические платформы (РТП), переход от РТП к Евразийским технологическим платформам [Электронный ресурс] // Евразийская экономическая комиссия, Москва. - 2012 г. – URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/(дата обращения: 19.08.2019)

5. Дашкевич, Л. Что нам даст технологическая платформа? [Электронный ресурс] // Крымстройиндустрия. Энергосбережение. - 1-2 (6) апрель 2016. — URL: <http://uiis.com.ru/tp/> (дата обращения: 23.08.2019).

6. Развитие инновационных альянсов в экономике Крыма: монография / С.П. Кирильчук, Е.В. Наливайченко, Н.В. Ежакова, Т.В. Амельченко, М.Ю. Танцюра, Г.В. Ольховая, М.Ю. Дементьев, И.В. Артюхова, А.Т. Яковенко. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 234 с. – (Научная мысль).

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ТЕКСТИЛЬНОГО КЛАСТЕРА ПО ЦИФРОВОМУ ФОРМАТУ

Н.С. Рычихина, e-mail: richihina@mail.ru

Ивановский государственный университет, Россия, г. Иваново

Рассматриваются ключевые аспекты проведения цифровой трансформации текстильного кластера, позволяющие ему перейти на новую ступень развития и стать лидером в отрасли.

Ключевые слова: кластер, цифровизация, цифровая трансформация.

DEVELOPMENT OF THE INNOVATIVE TEXTILE CLUSTER ON THE DIGITAL FORMAT

N.S. Rychikhina, e-mail: richihina@mail.ru

Ivanovo State University, Russia, Ivanovo

The key aspects of carrying out digital transformation of a textile cluster allowing it to pass to a new step of development and to become the leader in the industry are considered.

Keywords: cluster, digitalization, digital transformation.

Промышленное производство является двигателем экономики любой страны, и затягивание процесса перехода его на цифровой формат функционирования, приведет к потере конкурентоспособности российских предприятий как на отечественном, так и на зарубежном рынках.

В настоящее время, чтобы промышленному субъекту быть конкурентоспособным, надо не только выпускать качественную продукцию и учитывать запросы потребителей, но и формировать свой бизнес на основе цифровых подходов, позволяющих активно использовать мобильные и облачные технологии, внедрять машинное обучение, машинное зрение и виртуальную реальность в повседневную работу. Например, экономика Китая запустила стратегию перехода промышленности на цифровой формат еще три года назад и в настоящее время уже активно реализует «План развития искусственного интеллекта нового поколения». Поэтому, в настоящее время важным направлением развития российской экономики является цифровизация промышленных компаний.

В контексте данной проблемы изучение теоретических основ и практического опыта перехода промышленных субъектов на цифровой формат является актуальной задачей, имеющей важное научное и практическое значение.

Ивановская область является старопромышленным текстильным краем России и для нее проблема сохранения своих позиций на российском рынке текстильного и швейного производства является особо актуальной. Прорывные инновационные подходы уже не раз являлись драйве-

ром экономического развития текстильной отрасли в регионе [1]. Так, например, в условиях переходной экономики, когда текстильная промышленность области потеряла свои позиции на российском рынке и крупные предприятия области, успешно работающие десятилетиями, находились в кризисном состоянии, Правительством Ивановской области принимается решение о создании текстильного кластера [2, 3]. Интегрирование крупных компаний и предприятий области в кластерную региональную структуру позволило повысить их имидж, дало возможность реализовывать совместные проекты, получить государственные преференции на расширение технологических возможностей, совместно представлять интересы при взаимодействии с коммерческими и государственными структурами [4, 5].

В настоящее время, чтобы удержать свои позиции на рынке текстильной продукции и стать лидером в своем ассортиментном ряде, Ивановскому текстильному кластеру необходима цифровая трансформация. Для ее проведения уже сформирована платформа: правовая, научная, производственная, организационная, финансовая, инфраструктурная, кадровая и др.

Развитие инновационного текстильно-промышленного кластера по цифровому формату предлагается провести в четыре этапа. При цифровой трансформации кластера должен использоваться системный подход, т.е. в ней должны участвовать все участники кластера. Рассмотрим 4 блока перехода текстильного кластера на цифровой формат более подробно [6]:

1-й блок. Цифровая трансформация ядра кластера, а именно, текстильных фабрик кластера ОАО ХБК «Шуйские ситцы», ООО «ХБК «Навтекс», ЗАО «Кинешемская прядильно-ткацкая фабрика», ООО «Родники-текстиль», ОАО Швейная фирма «Айвенго», ОАО Ивановский парашютный завод «Полет» и др. В рамках трансформации данных предприятий очень важно стремиться к созданию умных фабрик с роботизацией производства, активно использующих мобильные и облачные технологии в повседневной работе, внедряющих машинное обучение, машинное зрение и виртуальную реальность. На площадках текстильных фабрик и комбинатов Ивановской области должны быть введены цифровые швейные технологии, IT-технологии проектирования различных видов одежды, позволяющие осуществлять сканирование человеческих фигур. Именно за такими предприятиями будущее.

2-й блок. Переход промышленных парков - участников кластера на цифровой формат. Промышленные парки должны создать благоприятную структуру для перехода резидентов на цифровой формат. Так в промышленном парке «Родники» на данный период свыше 44 резидентов, в «Иваново-Вознесенске» - 39 организаций-резидентов. Переход каждого по отдельности будет очень затратным, объединение усилий – даст положительный синергетический эффект. В цифровой трансформации нуждаются также сервисные компании и инфраструктурные компании кластера. Сле-

дует стремиться к внедрению IT-решений, цифровых технологий по большинству бизнес-процессов, нацелиться на перевод всего делового документального оборота в «облачную» сферу.

3-й блок. Переход на цифровой формат торгово-логистических центров и финансовых организаций. Использование мобильных, облачных и социальных технологий в их повседневной работе. Кроме того, искусственный интеллект и в целом цифровые технологии должны внедряться в систему подготовки кадров, научно-исследовательскую, инженерно-техническую инфраструктуры, новые подходы должны также активно использоваться субъектами малого и среднего предпринимательства и другими субъектами кластерной структуры.

4-й блок. Создание фабрик будущего с нуля. В настоящее время Стратегией социально-экономического развития Ивановской области предусмотрено создание в рамках кластера нового инновационного комплекса по производству полиэфирных волокон методом прямого формования с полным производственным циклом. Очень важно, чтобы строительство комплекса ПЭТФ уже изначально базировалось на IT-технологиях.

Своевременная реализация перечисленных мероприятий по цифровизации текстильного кластера станет импульсом его инновационного развития, позволит его участникам в кратчайшие сроки производить конкурентоспособную продукцию (оказывать услуги), сделает Ивановскую область инвестиционно-привлекательной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Методология измерений и структурная эволюция региональной экономики: тенденции развития в XXI веке / А.Н. Ильченко, А.Н. Петров, О.В. Голнова, Н.С. Рычихина, С.В. Кузнецова, Л.Р. Бегларян. – М., 2018.

2. Рычихина, Н.С. Анализ стадий «жизненного цикла» развития текстильной отрасли Ивановской области (Россия) // Экономика и банки (Economy and banks) / Белоруссия, Полесский гос. ун-т. - 2014. - №2. - С. 88-96

3. Рычихина, Н.С. Инновационная реструктуризация: теоретический аспект и механизмы реализации // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 3-2 (56). – С. 582-585.

4. Рычихина, Н.С. Инновационный подход к оценке влияния реструктуризации на «жизненный цикл» социально-экономической системы // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Сер. Экономика. – 2015. – № 2. – С. 68-71.

5. Рычихина, Н.С. Реструктуризация в управлении развитием предприятий текстильной отрасли // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2017. – № 2 (50). – С. 58-63.

6. Рычихина, Н.С. Цифровая трансформация как драйвер развития текстильной отрасли в регионе // Экономика и предпринимательство. – 2019. – №4. – С. 337-341.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗА СЧЕТ РАЗРАБОТКИ КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

О.Н. Кorableва, e-mail: korablevaon@ystu.ru;

В.К. Леонтьев, e-mail: leontievvk@ystu.ru

Я.В. Кудрявцев, e-mail: nat043@yandex.ru;

Р.Я. Киселев, e-mail: 78714003lolo@gmail.com;

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Предложен способ повышения эффективности производства за счет использования новой конструкции перемешивающего устройства – прерывисто-ленточной мешалки. Проведены экспериментальные исследования по определению зависимости коэффициента мощности от интенсивности перемешивания. Выполнен расчет и анализ экономической эффективности предложенной конструкции мешалки.

Ключевые слова: индустриализация производства, модернизация, перемешивающее устройство, экономическая эффективность.

INCREASE OF PRODUCTION EFFICIENCY DUE TO DEVELOPMENT OF MIXING DEVICE DESIGN

V.K. Leontiev, e-mail: leontievvk@ystu.ru

O.N. Korableva, e-mail: korablevaon@yandex.ru

I.V. Kudryavtsev, e-mail: nat043@yandex.ru;

R.I. Kiselev, e-mail: 78714003lolo@gmail.com;

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

A method of increasing the production efficiency through the use of a new design of the mixing device – intermittent belt stirrer. Experimental studies have been carried out to determine the dependence of the power factor on the mixing intensity. The calculation and analysis of the economic efficiency of the proposed design of the agitator.

Keywords: industrialization of production, modernization, mixing device, economic efficiency.

В последние годы экономисты России активно обосновывают концепцию новой индустриализации России. Причинами интереса к данной проблеме является износ оборудования предприятий, низкие темпы экономического роста, введение санкций против РФ [1].

Для осуществления высокопроизводительной и эффективной производственной деятельности необходимо проводить совершенствование и внедрение современной, мощной научно-технической и производственно-технической базы. Один из этапов совершенствования заключается повы-

шение эффективности работы производства, за счет использования современных машин и механизмов, применения перспективных технологий, реконструкции и модернизации существующего технологического оборудования. При проектировании новой технологии важными показателями являются экономическая эффективность вложения капитальных затрат, их срок активности, предполагаемая цена на продукцию, рентабельность продукции и производства и ряд других показателей. Разработка и создание нового отечественного оборудования является важнейшей задачей ученых.

Модернизация существующих и развитие новых технологий и производств напрямую связана с взаимодействием фундаментальной, прикладной науки и практики, и проведением экспериментальных исследований.

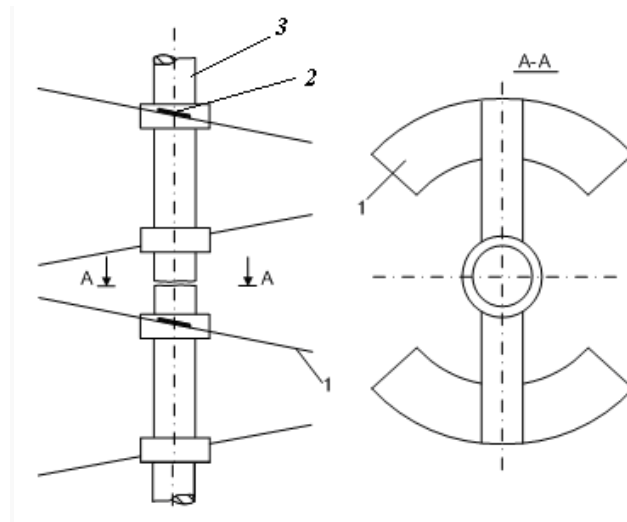
Научно-исследовательская и технико-внедренческая деятельность сотрудников кафедры ПАХТ ЯГТУ связана с решением ряда задач химической, пищевой, фармацевтической, микробиологической и нефтехимической промышленности. Одной из наиболее значимых является интенсификация технологических процессов теплообмена и массообмена, которая может осуществляться различными способами, в том числе с использованием перемешивающих устройств.

С целью интенсификация процесса перемешивания по всему объему аппарата за счет создания интенсивной циркуляции перемешиваемой жидкости, как в осевом, так и в радиальном направлении на кафедре была разработана новая конструкция мешалки. В основу разработанной мешалки была взята конструкция ленточной мешалки. Её основной задачей является перемешивание жидкостей с повышенной вязкостью. Мешалки схожей конструкции должны обеспечивать достаточно равномерное распределение скоростей потоков жидкости, преимущественно с ламинарным режимом движения во всем объеме аппарата. Характерной особенностью ленточной мешалки является наличие замкнутых циркуляционных контуров с движением жидкости в одном направлении по кольцевой периферийной области. Одним из недостатков прототипа являются внушительные размеры мешалок и по высоте и диаметру [2, 3].

Отличительной особенностью разработанной конструкции прерывисто-ленточной мешалки является то, что в каждом из витков сверху донизу в противоположных четвертях удалены фрагменты лент (рисунок 1).

Экспериментальные исследования были проведены на модельном реакторе. В качестве экспериментальной жидкости использовалась вода (плотность $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$; динамический коэффициент вязкости $\mu = 1 \cdot 10^{-3} \text{ Па}$). Диаметр мешалки $d_M = 135 \text{ мм}$.

В процессе эксперимента замерялись: частота вращения вала n и значения крутящего момента M .



1 - куски (секторы) ленты, лопасти; 2 - лопасти; 3 - вал

Рисунок 1 - Эскиз ленточно-прерывистой мешалки

Расходуемая на перемешивание мощность N , рассчитывалась по выражению: $N = 2 \cdot \pi \cdot n \cdot M$ $N = 2 \cdot \pi \cdot n \cdot M$.

Эта мощность представляет собой энергию, передаваемую перемешиваемой жидкости в единицу времени мешалкой и расходуемая на образование вихрей в жидкости.

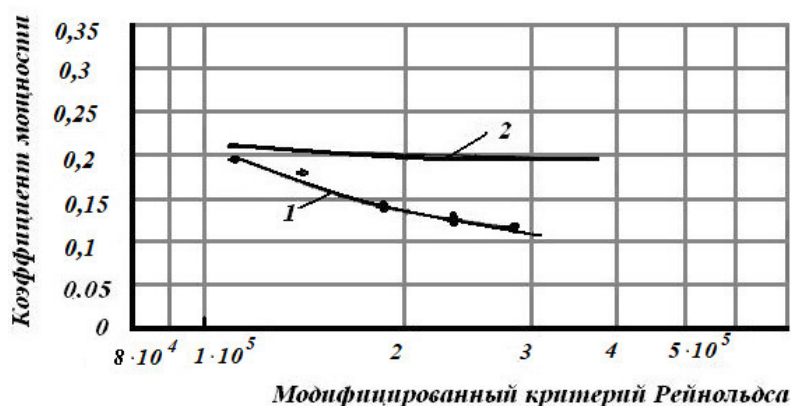
По результатам эксперимента рассчитывались модифицированный критерий Рейнольдса ($Re_m = \frac{\rho \cdot n \cdot d_m^2}{\mu}$ $Re_m = \frac{\rho \cdot n \cdot d_m^2}{\mu}$) и коэффициент мощно-

сти ($K_N = \frac{N}{\rho \cdot n^3 \cdot d_m^5}$). Результаты экспериментальных исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты экспериментальных исследований

N	Частота вращения n , об/с	Крутящий момент M , н·м	Мощность N , Вт	Критерий Рейнольдса Re_m	Критерий мощности K_N
1	2	3	4	5	6
3	1,72	0,08	0,864	80,25	0,361
4	2,48	0,15	2,336	115,7	0,326
5	3,25	0,22	4,490	151,63	0,278
6	4,05	0,34	8,648	188,96	0,277
7	4,82	0,51	15,437	224,88	0,293
8	5,53	0,64	22,226	258	0,279

По результатам экспериментальных данных был построен график зависимости критерия мощности от модифицированного критерия Рейнольдса (рисунок 2).



1 – для прерывисто - ленточной мешалки; 2 – для ленточной мешалки [4]

Рисунок 2 –Зависимость критерия мощности от модифицированного критерия Рейнольдса

Анализ полученных данных показывает, что при одинаковых значениях модифицированного критерия Рейнольдса предложенная конструкция прерывисто ленточной мешалки имеет меньшие значения коэффициента мощности, т.е. меньшие затраты мощности на перемешивание по сравнению с ленточной мешалкой.

Проведем расчет экономии энергии на перемешивание для ленточной и прерывисто-ленточной для промышленных условий производства основы лака:

- плотность при средних условиях $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$;
- динамический коэффициент вязкости $\mu = 6 \text{ мПа}\cdot\text{с}$;
- частота вращения $n = 60 \text{ об/мин}$;
- диаметр мешалки $d_m = 1,5 \text{ м}$.

При этих условиях потребляемая мощность для ленточной мешалки составляет 13 кВт, а для прерывисто-ленточной 7 кВт. Таким образом, разработанная конструкция мешалки позволит значительно экономить энергию при проведении процесса перемешивания, что, несомненно, будет способствовать повышению эффективности работы производства в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Глумов, А.А. Теоретический аспект технологической составляющей новой индустриализации: промышленный интернет // Вестник НГИЭИ. – 2018. – № 5(84). – С.147-155
2. Касаткин, А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии. – 8-е изд. – М.: Химия, 1971. - 784 с.
3. Основные процессы и аппараты химической технологии: пособие по проектированию / Г.С. Борисов, В.П. Брыков, Ю.И. Дытнерский [и др.]; под ред. Ю.И. Дытнерского. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Химия, 1991. – 496 с.
4. Гельперин, Н.И. Основные процессы и аппараты химической технологии: в 2 кн. – М.: Химия, 1981. – 812 с.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

М.А. Мамонтов, e-mail: m.a.mamontov@mail.ru
*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

В статье предложены основные аспекты оценки эффективности использования трудовых ресурсов.

Ключевые слова: оценка, показатели, производительность, персонал.

ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF USE OF LABOR RESOURCES OF THE ENTERPRISE

M.A. Mamontov, e-mail: m.a.mamontov@mail.ru
Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The article proposes the main aspects of assessing the effectiveness of the use of labor resources.

Keywords: assessment, indicators, productivity, staff.

Одним из самых наглядных и объективных показателей, определяющих рациональность использования имеющихся на предприятии кадровых ресурсов, является производительность труда.

Производительность труда - это количество продукции, изготавливаемой в единицу рабочего времени, или затраты рабочего времени на производство единицы продукции [2, с. 126].

Деятельность предприятий, организаций, фирм оценивают с помощью большого количества показателей, характеризующих различные аспекты процесса производства. Все они сведены в единую группу оценочных показателей - технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Один из разделов системы технико-экономических показателей составляют показатели по труду и заработной плате, т.е. трудовые показатели [5, с. 100].

Под системой трудовых показателей понимается совокупность количественных и качественных измерителей степени эффективности применения живого труда в процессе производства. К основным трудовым показателям относятся:

- трудоемкость производства продукции;
- производительность труда;

- численность персонала фонд заработной платы предприятия, в т.ч. по категориям персонала и структурными подразделениями;
- средняя заработная плата (среднемесячная, среднегодовая по предприятию);
- общий фонд рабочего времени;
- фонд рабочего времени одного среднесписочного рабочего;
- средняя продолжительность рабочего дня, количество отработанных дней, часов одним работником подобное.

Достичь увеличения производства продукции и снижения ее себестоимости по статье «оплата труда с начислениями», а также обеспечить экономию материальных затрат можно лишь при условии рационального использования всех категорий работников аграрного предприятия. Для оценки такого использования применяют несколько показателей, в частности показатели найма и выбытия [3, с. 129].

Любое предприятие должно быть заинтересовано в сохранении стабильности трудового коллектива, поскольку благодаря этому достигается при прочих равных условиях более высокий уровень производительности труда. А это значит, что желанной тенденцией изменения абсолютного уровня данных показателей является тенденция к снижению. Если, скажем, коэффициент валового оборота рабочей силы растет, то это означает, что на предприятии усиливается текучесть кадрового персонала, создаются условия к ухудшению использования рабочей силы, т.е. показатели динамики рабочей силы должны быть детально проанализированы, прежде всего, с точки зрения выяснения причин, обусловивших изменение их абсолютной величины.

Анализ эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии осуществляют и по такому показателю как коэффициент использования запаса труда - частное от деления фактического количества отработанных постоянными работниками человеко-часов в целом по предприятию на фонд труда [2, с. 3]. В свою очередь фонд труда определяют с учетом эффективного годового фонда рабочего времени одного работника. Последний рассчитывают так: от 365 дней отнимают 60 выходных и праздничных дней, а также 29 дней отпуска и невыходов на работу по болезни. В результате получают явочный фонд рабочего времени в количестве 276 дней. Умножением этого количества дней на среднюю продолжительность рабочего дня (6,83 ч) получают эффективный годовой фонд рабочего времени одного работника - 1885 год. Отсюда фонд труда можно определить из выражения

$$ЗП = 1885 * ЧПП, \quad (1)$$

где ЧПП - численность постоянных работников предприятия.

По рациональному использованию трудовых ресурсов коэффициент использования запаса труда может равняться единице.

С рассмотренным показателем тесно связан показатель трудовой активности работников. Его рассчитывают делением отработанных по предприятию постоянными работниками человеко-часов на их количество. С ростом данного показателя повышается также коэффициент использования запаса труда [4, с. 130].

Коэффициент (степень) выполнения норм выработки является частным от деления фактического объема выполненных работ (продукции) на сменную норму выработки. Если данный показатель равен единице или больше нее, то это свидетельствует о рациональном использовании на предприятии трудовых ресурсов.

Также применяются следующие показатели:

1) уровень использования трудовых ресурсов, где K_t - коэффициент участия трудовых ресурсов в общественном производстве; T_f - трудовые ресурсы, занятые в производстве, чел.; T_n - среднесписочная численность имеющихся трудовых ресурсов, чел.;

2) коэффициент использования рабочего времени в течение года, где R_f - фактически отработанное рабочее время, час; R_v - возможный годовой фонд рабочего времени, час.;

Для определения эффективности трудовых затрат на производство зачастую используют показатель производительности труда.

Производительность труда - это эффективность затрат конкретного труда, которая определяется количеством продукции, произведенной в единицу времени (час, смена, месяц, год) или количеством времени, затраченного на единицу продукции. Рост производительности труда означает увеличение количества продукции, произведенной за определенную единицу времени, или экономию рабочего времени, затраченного на единицу продукции. Производительность труда определяет степень эффективности процесса труда. Рост производительности труда проявляется в увеличении количества продукции, произведенной в единицу времени, или в экономии рабочего времени, затрачиваемого на единицу продукции [1, с. 56].

В целом, производительность труда является важнейшим экономическим показателем, который служит для определения плодотворности трудовой деятельности работника - главной производительной силы общества.

Таким образом, роль и значение трудовых показателей необходимо рассматривать с двух сторон - экономической и социальной. Экономический аспект заключается в том, что изменение абсолютных и относительных значений трудовых показателей напрямую влияет на конечные

результаты работы предприятия, а именно на объем производства, себестоимость, прибыль и рентабельность. Социальное значение трудовых показателей определяется их влиянием на мотивацию труда, уровень заинтересованности работников в повышении эффективности труда, их социальной защите. Кроме этого, трудовые показатели тесно связаны другими оценочными показателями, в частности товарной продукции, себестоимости, стоимости основных производственных фондов, прибыли и т.п.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абрютина, М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: учебно-практическое пособие. – М.: Дело и сервис, 2014. – 256 с.
2. Баканов, М.И. Анализ трудовых ресурсов организации. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 176 с.
3. Бариленко, В.И. Труд человека. – М.: Планета, 2015. – 190 с.
4. Деркач, Д.И. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами. – М.: Экономика, 2012 – 389 с.
5. Журавлев, В.В. Конспект лекций. – Чебоксары, 2011. – 135 с.

ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ В МЕТАЛЛУРГИИ

А.В. Соловьева, e-mail: alincher99@mail.ru

Н.П. Крылова, e-mail: ntlkrylova@rambler.ru

Череповецкий государственный университет, Россия, г. Череповец

Данная работа посвящена изучению внедрения цифрового маркетинга в металлургической промышленности. В ходе исследования были рассмотрены основные виды цифрового маркетинга, инструментарий, а также предложены некоторые мероприятия по усовершенствованию маркетинговой деятельности предприятия.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровой маркетинг, информационные технологии, клиентоориентированность, металлургия

DIGITAL MARKETING IN METALLURGY

A.V. Soloveva, e-mail: alincher99@mail.ru

N.P. Krylova, e-mail: ntlkrylova@rambler.ru

Cherepovets State University, Russia, Cherepovets

The scientific work is devoted to the study of the introduction of digital marketing in the metallurgical industry. The research describes the main types of digital marketing, its tools, and also proposed measures to improve the marketing of the business.

Keywords: digital economy, digital marketing, information technology, customer-oriented economy, metallurgy.

Отличительными трендами современной экономики во всем мире является тотальная цифровизация всех областей жизнедеятельности. Металлургическая отрасль является одной из приоритетных в развитии государства. Стремительные изменения, происходящие в цифровом маркетинговом пространстве РФ, отражаются и на металлургической индустрии. Происходит постоянный поиск новых форм и методов взаимодействия с потребителем в целях совершенствования сервиса и придания дополнительной ценности продукции. Переход на цифровую экономику является передовым направлением развития промышленности России. Цифровая реформа может оказать значительную поддержку промышленным предприятиям страны, в частности металлургии, так как она направлена на рационализацию производства и использования ресурсов, как природных, так и кадровых. По причине того, что металлургическая отрасль довольно консервативна, внедрение цифровых технологий для нее – это сложный процесс, который занимает большое количество времени и требует высокого уровня затрат на разработку и реализацию запланированных ИТ-проектов.

Цифровизация производства должна охватывать все его части, в том числе и маркетинговую деятельность предприятия. Новой разновидностью маркетинга является цифровой маркетинг (интернет-маркетинг, онлайн-маркетинг), который представляет из себя комплекс мероприятий, направленных на продвижение сайта, товара или услуги в интернете, также он может увеличить узнаваемость бренда и лояльность потребителей к компании, товару или услуге. Его отличительной особенностью является быстрое распространение информации и достижимость вовлечения широкого охвата активной аудитории в короткие сроки. Неоспоримым преимуществом онлайн-маркетинга является то, что он не требует больших материальных ресурсов на его реализацию [1].

Промышленные компании используют различные виды цифрового маркетинга, которые базируются на применении различных информационных технологий и алгоритмов, чтобы достичь максимальных результатов в продвижении производимого продукта. К ним необходимо отнести следующие методы:

1. Поисковая оптимизация и продвижение (SEO): суть данного вида интернет-маркетинга заключается в использовании различных инструментов для оптимизации и продвижения интернет-сайта компании. Проводятся такие мероприятия, как: корректировка структуры сайта, его HTML-кода, навигации и предлагаемого контента. Все это делает сайт более удобным и информативным для клиента. К преимуществам данного вида можно отнести его бюджетность, а также продолжительный и стабильный эффект.

2. Контекстная реклама: особый вид интернет-объявлений, который подстраивает содержание рекламы под контекст содержимого интернет-страницы, а также предпочтений пользователя.

3. Медийная реклама: вид интернет-маркетинга, который продвигает продукт компании и повышает ее имидж за счет размещения на различных интернет-ресурсах баннеров, тизеров и др.

4. Директ-маркетинг: это различные e-mail рассылки клиентам, которые содержат адресное обращение и какой-либо информационный повод.

5. Вирусный маркетинг: данный вид цифрового маркетинга не содержит прямой рекламы, его суть заключается в косвенном упоминании компании и ее продуктов за счет размещения в различных соцсетях видеороликов, фото и т.п.

В современных реалиях отечественные металлургические предприятия столкнулись с проблемой усиления конкуренции на рынке и важности поиска новых инструментов цифрового маркетинга, которые решают ключевые задачи по продвижению продукции, которую производит ком-

пания. Особенно актуальным стало внедрение следующих инструментов цифрового маркетинга [2]:

1. Сайт компании: данный инструмент используется компаниями для информирования клиентов о производимой продукции, предоставляемых предприятием услуг, основной деятельности и проектах компании. Данный ресурс позволяет потребителю формировать, оплачивать и отслеживать свой заказ, а также размещать свои отзывы о товарах и просматривать отзывы других клиентов.

2. Новостные сайты: это источник информации о деятельности компании, ее проектах, а также о представляемых товарах и услугах.

3. Поисковое продвижение: выставление компании в рейтингах по различным показателям ее деятельности (например: Топ-10 металлургических компаний по производительности труда и т.п.), что позволит потребителю быстрее находить интересующую его информацию о компании.

4. Профессиональные форумы: метод, который позволяет отслеживать отзывы потребителей и деятельность компаний-конкурентов, устанавливать общение между сотрудниками, собирать интересующие клиентов вопросы и отвечать на них, рекомендовать производимую продукцию и проекты компании.

5. YouTube канал: современный метод, который позволяет демонстрировать продукцию компании и применяемые технологии в удобном клиенту видео-формате.

6. Персональная e-mail рассылка: сущность данного инструмента заключается в сообщении персональной информации или предложений для клиента, а также в информировании о будущих событиях и проектах.

7. Социальные сети (SMM): данный инструмент также используется для информирования клиента о проектах, событиях, технологиях и продукции компании. Особым преимуществом является то, что появляется возможность общаться с клиентом, собирать отзывы и предложения.

Значительных результатов во внедрении цифрового маркетинга среди металлургических предприятия добилась ПАО «Северсталь». Она успешно использует методы и инструменты интернет-маркетинга в своей деятельности. Одним из значительных достижений компании в данной сфере является открытие интернет-магазина в 2018 году, через который компания смогла реализовать почти 2,5 млн тонн стали, что приблизительно составляет треть от общего объема продаж компании. Особенностью данного нововведения является то, что пользовательский функционал похож на обычный заказ в онлайн-магазине с всплывающими уведомлениями, отслеживанием трека посылки, счетом за товар и услуги перевозки [3]. Онлайн-магазин является частью стратегии компании по вне-

дрению новейших цифровых технологий и модернизации маркетинговой деятельности Северстали.

Ключевой особенностью металлургической отрасли является то, что компании функционируют в основном на рынке B2B, что означает сделки между организациями. Продукция металлургических предприятий в основном используется для производства других продуктов, а не для конечного потребления. В таких условиях функционирует и «Северсталь», главными ее клиентами являются такие компании, как КАМАЗ, Магнит, LEROY MERLIN, Volkswagen, Газпром Нефть, Bridgestone, ELKON, Nordgold и другие [4]. Осуществление маркетинговой стратегии металлургического предприятия предполагает развитие долгосрочных взаимоотношений с промышленными покупателями, с чем компания успешно справляется. Клиентоориентированность является одним из ключевых направлений развития компании, поэтому она стремится к тому, чтобы производимая продукция максимально удовлетворяла запросы конкретного заказчика и была максимально высокого качества. То же самое относится и к сервису обслуживания клиентов. Заслугой цифрового маркетинга является то, что в настоящее время благодаря развитию информационных технологий сегмент B2B хорошо информирован о производимой компанией продукции, его характеристиках и возможностях. Создание комфортных условий для сотрудничества и благоприятного имиджа компании также является ключевой функцией маркетингового отдела предприятия.

Если анализировать сегмент B2B с точки зрения маркетинга и позиционирования, то можно обнаружить, что в настоящее время металлургические предприятия проявляют активность в маркетинговой и рекламной деятельности. Но стоит отметить, что недостаточно функционировать только на рынке B2B. Чтобы быть более конкурентоспособным и иметь возможность получения дополнительных источников прибыли Северстали необходимо направить свою маркетинговую деятельность на сегмент B2C, то есть бизнес для потребителя, когда продукция компании приобретает покупателем для конечного потребления.

Существует недополучение прибыли компании по причине того, что она теряет клиентов с малыми заказами, которым нужны небольшие объемы «здесь и сейчас». Деятельность на предприятии построена таким образом, что продукция изготавливается под заранее подготовленные заказы и отгружается вагонами. Лишней продукции на складах предприятия нет. Этим пользуются посредники «Северстали», которые закупают продукцию компании, продают меньшими партиями по более высоким ценам потребителям. Чтобы клиенту было удобно покупать продукцию компании, необходимо создать «супермаркеты» Северстали. Суть данной концепции состоит в том, что предприятие будет иметь на своих складах металлопро-

кат и формировать из него смешанные заказы (из нескольких видов продукции, например: уголок равнополочный – 0,1 т, арматура (прутки) – 0,7 т и т.п.) по требованию клиента для мгновенной продажи. Концепция супермаркетов позволит формировать такие заказы, которые необходимы клиенту, компания сможет индивидуально подходить к каждому заказу (например: по просьбе клиента нарезать стандартную арматуру 12 м на меньший метраж). Такая маркетинговая стратегия позволит устранить посредников и заработать недополученную прибыль, которую компания теряет с мелких заказов.

Как и любая компания, Северсталь должна уделять особое внимание рекламе. На данный момент развивается рекламная кампания по продвижению кровельных материалов. 5 июня 2019 года ПАО «Северсталь» совместно с рекламным агентством AllAgency запустило новую рекламную кампанию по продвижению современных высоко прочных кровельных материалов, слоганом которой звучит следующим образом: «Надежная кровля счастливого дома». Главной особенностью рекламы является новая концепция и креативная визуализация. Такое продвижение должно распространяться и на другие виды производимой продукции. Рекламная компания особенно будет особенно эффективной в сочетании с концепцией «супермаркета», потому что эти два элемента будут действовать на потребителя в сегменте B2B одновременно.

Чтобы дополнить концепцию «супермаркета», необходимо развивать интернет-магазин компании. Таким образом покупка металлопроката по своей простоте будет такой же, как обычный онлайн-шоппинг. Онлайн-магазин – часть стратегии Северстали по внедрению новейших технологий [5]. Там уже сейчас можно приобрести кровельные материалы, выпускаемые компанией. Необходимо сделать его максимально простым для клиента, чтобы он был похож на обычный заказ в онлайн-магазине с push-уведомлениями, трекингом посылки, счетом за товар и услуги перевозки. Онлайн-магазин – это незаменимая часть в концепции «супермаркета» для ПАО «Северсталь». Данная компания постоянно доказывает, что она использует самые современные технологии взаимодействия с потребителем, повышая свою эффективность и результативность.

Таким образом, цифровой маркетинг является неотъемлемой частью цифровизации металлургического производства. Чем больше методов маркетинга задействовано в процессе производства, тем выше уровень прибыльности компании, конкурентоспособности, эффективности труда и его устойчивости перед различными неблагоприятными факторами. Чтобы успешно осваивать данное направление, необходимо следовать модели B2B2C (Бизнес-Бизнес-Потребитель), которая является слиянием сегментов B2B (Бизнес-Бизнес) и B2C (Бизнес-Потребитель) в единой платфор-

ме. При таком стратегическом подходе использования инструментов цифрового маркетинга получится достичь намеченных результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зозуля, Е.К. Использование средств и методов SMM на B2B-рынке [Электронный ресурс] / Санкт-Петербургский политехн. ун-т Петра Великого, Ин-т промышленного менеджмента, экономики и торговли. – СПб., 2016. – Режим доступа: <http://elib.spbstu.ru/dl/2/v16-1002.pdf>

2. Исаева, Е. В. Базовые инструменты интернет-маркетинга для промышленных компаний [Электронный ресурс] // Вестн. Омск. унта. Сер. «Экономика». – 2016. – № 4. – С. 85-91. (КиберЛенинка) / Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/bazovye-instrumenty-internet-marketinga-dlya-promyshlennyh-kompaniy>

3. Официальный сайт ПАО «Северсталь» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.severstal.com>

4. Официальный сайт АО «Северсталь Стальные решения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://steelsolutions.ru/company/clients/>

5. РБК – информационное агентство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/magazine/>

НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ, КАСАЮЩИЕСЯ СФЕРЫ УСЛУГ

Т.Н. Скоробогатова, e-mail: stn57@mail.ru
*Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,
Россия, г. Симферополь*

Уточнено соотношение понятий «сфера услуг», «непроизводственная сфера», «инфраструктура». Сопоставлены свойства услуги при ее выступлении в качестве процесса и результата.

Ключевые слова: сфера услуг, непроизводственная сфера инфраструктура, свойства услуги.

SOME THEORETICAL ISSUES RELATED TO THE SERVICE SECTOR

T.N. Skorobogatova, e-mail: stn57@mail.ru
V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Russia, Simferopol

The correlation of the concepts "service sector", "non-productive sphere", "infrastructure" is specified. The properties of the service in its performance as a process and result are compared.

Keywords: service sector, non-productive sphere, infrastructure, service properties.

Невозможно отрицать тот факт, что в настоящее время наблюдается ускоренное развитие сферы услуг. Действительность обуславливает необходимость разработки новых положений, касающихся данной сферы.

При том что часть услуг определяет обслуживание материального производства, основная их доля приходится на непроизводственную сферу. Известно, что в состав непроизводственной сферы входят здравоохранение, культура и искусство, наука и образование, физкультура и спорт, социальное обеспечение и др. секторы экономики, определяющие нормальную жизнедеятельность населения. Некоторые авторы включают в состав непроизводственной сферы торговлю и общественное питание, что, по нашему мнению, не совсем верно. Указанные секторы представляют собой континуумы (сопряжение продукции и услуг) и не могут быть отнесены к непроизводственной сфере, хотя в состав сферы услуг входят. Часто сфера услуг отождествляется с инфраструктурой (включающей производственную и социальную составляющие), что допустимо только при поверхностном их рассмотрении. Если в части обслуживания материального производства, тождество реально (данные услуги фактически и составляют производственную инфраструктуру), то этого нельзя сказать об обслуживании населения. Когда мы ведем речь о непроизводственной сфере, то представляем оказание услуг как самоцель. В случае же представления

услуг в ракурсе социальной инфраструктуры, на первый план выходит их прагматический характер, то есть роль в восстановлении трудоспособности работников. В целом социальная инфраструктура предполагает обслуживание именно трудоспособного населения, то бишь создание условий для производительной работы. С некоторой оговоркой сюда можно отнести и услуги, косвенно влияющие на продуктивность работников, в частности дошкольное воспитание, позволяющее задействовать в национальном хозяйстве женщин трудоспособного возраста.

Говоря о сфере услуг, нельзя не коснуться и самой услуги. Не вызывает сомнения тот факт, что услуга, наравне с продукцией, является формой товара. Она может трактоваться и как процесс, и как результат. При этом некоторые авторы рассматривают услугу в виде деятельности. Понятие деятельности можно толковать как организацию и реализацию процесса труда, то есть в определенной мере деятельность может отождествляться с процессом.

Услуга обладает специфическими свойствами, к наиболее выраженным из которых относятся: возможность восприятия услуги только с началом ее выполнения, совпадение процессов производства и потребления, невозможность складирования и перемещения, вариативность качества (данные свойства охарактеризованы многими авторами, нами в частности в работе [1, с. 16-19]). Указанные свойства проявляются по-разному в аспектах процесса или результата услуги (таблица 1).

Таблица 1 - Проявление свойств услуги в аспектах процесса и результата

Свойства услуги	Проявление по отношению	
	к процессу	к результату
Возможность восприятия услуги только с момента ее выполнения	Оказание услуги может ощущаться, восприниматься зрением, слухом и обонянием	Возможно определение изменений объекта с помощью органов чувств
Совпадение производства и потребления	Не полностью относится к финансовым и информационным услугам	Результат сразу может быть одновременно оценен исполнителем и потребителем
Невозможность складирования и перемещения	Перемещаться может субъект услуги, складирование однозначно нереально	Результат услуги сохраняется на протяжении определенного времени
Вариативность качества	Зависит от квалификации, физического и морального состояния субъекта услуги, даже его отношений с объектом обслуживания	Определяется сравнением с идентичной услугой

Одним из отличий услуги в сравнении с продукцией является ее адресность, то есть направленность на определенного потребителя. Однако на уровне коллективного пользования услугой при том же самом процессе

результаты у потребителей всегда разнятся. Примером может послужить обучение групп индивидов, причем и разного возраста, и в разной форме.

Естественно, что результат услуги полностью принадлежит потребителю. В отличие от продукции, здесь не происходит передача права собственности на товар. Сложным является вопрос о праве собственности производителя на услугу (а именно на процесс ее оказания), ведь вопросы патентования на сегодняшний день касаются только промышленной применимости. Как справедливо указывают А.Л. Разумовская и В.М. Янченко, речь может идти только об авторском праве и о защите информации [2, с. 136].

Выводы. 1. Понятия «непроизводственная сфера» и «социальная инфраструктура» близки по смыслу, но не тождественны, что объясняется употреблением первого понятия при «чистом» пользовании услугой и утилитарной направленностью услуги, соответствующей второму понятию.

2. Услуга, наряду с продукцией, является товаром и может рассматриваться в качестве процесса и результата, что определяет разное проявление ее свойств в указанных аспектах. Собственником результата услуги выступает потребитель, вопросы права собственности производителя на процесс выполнения услуги пока законодательно не решены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Скоробогатова, Т.Н. Сервисная логистика в рекреационном секторе: Монография. – Симферополь: ДИАЙПИ, 2010. – 403 с.
2. Разумовская, А.Л. Маркетинг услуг / А.Л. Разумовская, В.М. Янченко. – М.: Вершина, 2006. – 496 с.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КРЕДИТА**А.В. Белов**, e-mail: Alex11176@mail.ru**А.М. Ахмадбеков**, e-mail: amadbek-1995@mail.ru*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Предлагается совершенствование методики оценки эффективности привлечения кредита коммерческими предприятиями. Выяснено, что для предприятий четких рекомендаций по оценке эффективности кредита не существует. Предложено различать для предприятий производственного сектора экономики два вида эффективности кредита – целевую и экономическую. Обосновано понятие целевой эффективности с точки зрения рассмотрения кредита как финансового ресурса, обеспечивающего эффект в виде непрерывности производственного процесса, осуществления расширения деятельности. Показано, что оценка экономической эффективности кредита для предприятий по традиционной методике не может быть применена и предложено оценивать ее на основе показателя процентной маржи с определенными корректировками в расчете. Предлагаемый в статье подход позволяет более полно оценить эффективность кредита как для аналитических, так и для плановых экономических расчетов.

Ключевые слова: экономическая эффективность, процентная маржа, целевая эффективность кредита, экономическая эффективность кредита.

ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF THE CREDIT**A.V. Belov**, e-mail: Alex11176@mail.ru**A.M. Akhmadbekov**, e-mail: amadbek-1995@mail.ru*Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl*

Improvement of a technique of assessment of efficiency of attraction of the credit by the commercial enterprises is offered. It is found out what for the enterprises of accurate recommendations about assessment of efficiency of the credit does not exist. It is offered to distinguish for the enterprises of an occupational sector of economy two types of efficiency of the credit – target and economic. The concept of target efficiency in terms of consideration of the credit as the financial resource providing effect in the form of the continuity of production, activity expansion implementation is proved. It is shown that assessment of cost efficiency of the credit cannot be applied to the enterprises for a traditional technique and it is offered to estimate it on the basis of an indicator of a percentage margin with certain adjustments in calculation. The approach offered in article allows to estimate more fully efficiency of the credit both for analytical, and for planned economic calculations.

Keywords: economic efficiency, interest margin, target loan efficiency, economic loan efficiency.

Термин «эффективность» имеет общее значение, а также множество конкретных в зависимости от сферы, в которой употребляется. Эффективность в общем смысле означает продуктивность использования

ресурсов для достижения той или иной цели. То есть эффективность предполагает пользу средств, с помощью которых можно достичь желаемого. В экономике понятие «эффективность» используется в различных значениях, в большинстве случаев говорят об экономической эффективности.

Экономическая эффективность – это получение максимально возможных благ от имеющихся в распоряжении предприятия ресурсов. Чтобы получить эти блага, компания должна постоянно сопоставлять выгоды и издержки, что означает ведение рациональной деятельности, направленной на увеличение выгод и соответственно на снижение затрат. Кредитные ресурсы в рыночной экономике должны использоваться эффективно. Кредитное перераспределение временно свободных денежных ресурсов предприятиям, которые испытывают временную нехватку средств, обеспечивает ускорение оборота средств в общественном хозяйстве, непрерывность воспроизводственного процесса, расширение кредитного портфеля банков. Эффективность кредита одинаково необходима как для банков, так и для предприятий, Кругооборот средств, как подчеркивает Ю.И. Меликов, является экономической основой эффективной научно обоснованной системы кредитования.

Основной доход банков, как справедливо отмечает М.А. Бобрик, генерируется от предоставления клиентам кредитных продуктов в рамках грамотной кредитной политики, способствующей оптимизации кредитного риска, в основе которого лежит приемлемое для банка соотношение «риск – доходность» проводимых операций. Кредитная политика считается важным индикатором кредитной культуры банка. Она определяет задачи и приоритеты кредитной деятельности, средства и методы их реализации, а также принципы и порядок организации кредитного процесса.

Для банков прибыльность, эффективность кредита связана с понятием маржи, спреда. В коммерческих банках применяется ряд статистических приемов и оценочных показателей. Среди них наиболее распространенным показателем считается чистая процентная маржа (Процентный доход – Процентный расход / Средние активы с процентным доходом). Более высокой информативностью наряду с чистой процентной маржой, по мнению А.М. Проскурина, с чем мы полностью согласны, обладает спред прибыли, определяемый как:

Спред прибыли = Процентные доходы / Средние активы с процентным доходом - Процентные расходы / Средние платные пассивы.

В отличие от внешне схожей с ним чистой процентной маржи спред прибыли полностью улавливает влияние затратноемкости ресурсов, поскольку учитывает их объем.

Основу банковской деятельности составляет привлечение от клиентов денежных средств по низкой ставке и последующее размещение их по более высокой. Как коммерческая организация, банк всегда действует таким образом, чтобы маржа была положительной, поэтому привлечение кредита в банковской практике практически всегда экономически эффективно.

В экономической литературе оценка эффективности кредита для предприятий связана с расчетом ряда показателей.

Так, выделяют следующие показатели.

Коэффициент финансовой напряженности:

Кф.напр. = *Заемные средства / Валюта баланса.*

Характеризует долю заемных средств в общем итоге баланса. Допустимые значения: менее 0,5. Если допустимое значение превышает, это говорит о том, что степень зависимости предприятия от внешних источников финансирования повышается. Западная система финансового управления называет этот показатель коэффициентом заемного капитала. Допустимые значения: < 40%.

Коэффициент соотношения между долгосрочным и краткосрочным заемным капиталом:

Кз = *Долгосрочный заемный капитал / Краткосрочный заемный капитал.*

Этот показатель индивидуален для каждого заемщика и анализируется за несколько периодов (кварталов, лет). Если данный коэффициент увеличивается, это свидетельствует об инвестиционной направленности привлечения заемного капитала.

Коэффициент привлечения средств:

Кпс = *Заемный капитал со сроком погашения до 12 месяцев / Оборотные активы.*

Данный коэффициент показывает степень участия краткосрочных заемных средств в покрытии оборотных активов. Чем ниже уровень этого показателя, тем выше кредитоспособность клиента банка.

Коэффициент привлечения средств в части покрытия запасов:

Кпзс = *Заемные средства / Запасы.*

Доля собственных оборотных средств в покрытии запасов должна составлять не менее 50%, оставшиеся 50% возмещаются за счет краткосрочных кредитов банков и кредиторской задолженностью по товарным операциям. Собственные оборотные средства выражают разницу между оборотными активами и краткосрочными обязательствами по пассиву баланса.

Обобщенный коэффициент финансовой устойчивости:

$$OK_{фу} = (\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные обязательства}) / \text{Активы}.$$

Данный параметр выражает ту часть актива баланса, которая покрывается за счет наиболее устойчивых источников. Рекомендуемое значение коэффициента – 0,7-0,8 (70-80%).

Коэффициент капитализации:

$$K_k = \text{Долгосрочные обязательства} / (\text{Долгосрочные обязательства} + \text{Собственный капитал}).$$

Этот коэффициент концентрирует внимание специалистов банка на том, как клиент использует постоянные источники финансирования. Он характеризует степень зависимости ссудозаемщика от его долгосрочных кредиторов и акционеров, или долю долгосрочных кредитов и займов в постоянных (фиксированных) пассивах. Анализ данного параметра проводится индивидуально для каждого отдельно взятого заемщика.

Коэффициент соотношения долга и объема продаж:

$$K_{сдп} = \text{Совокупные обязательства} / \text{Чистый объем продаж (без косвенных налогов)}.$$

Состав совокупных обязательств включает в себя долгосрочные и краткосрочные заемные средства. Взаимосвязь совокупного долга и объема продаж заключается в том, что от последнего параметра в конечном итоге зависит объем денежных средств, которые требуются для погашения долговых обязательств. Если обязательства заемщика увеличиваются пропорционально объему продаж, то финансовые менеджеры вынуждены компенсировать расходы на увеличение долга либо путем поиска более дешевых источников кредита, либо путем снижения условно постоянных издержек, чтобы большая часть доходов от продаж трансформировалась в прибыль.

Срок предоставления кредита.

$$\text{Период кредита (дни)} = \text{Средний остаток ссудной задолженности за период} \times \text{Д} / \text{Среднедневная выручка (нетто) от продажи товаров},$$

где Д – длительность периода; год – 360 дней; квартал – 90 дней.

Рассмотренные показатели анализируют за несколько периодов, а затем на их основе делаются выводы о текущей и потенциальной кредитоспособности заемщика.

Однако эти показатели не отражают эффективность кредита в традиционно применяемом смысле этого показателя в виде соотношения доходов и ресурсов.

Кредит является особым видом ресурса для хозяйствующих субъектов, поскольку его привлечение регулируется условиями банка-кредитора. Основные кредитные условия в процессе привлечения банковского кредита включают в себя валюту кредита, уровень кредитной ставки, форму кредитной ставки, вид кредитной ставки, условия выплаты процента, условия погашения (амортизации) основного долга, формы обеспечения кредита, предельный размер кредита, предельный срок кредита.

В условиях рыночной экономики кредитный рынок достаточно развит, однако условия кредитования у различных банков не могут различаться существенно.

Кредит для предприятий является финансовым ресурсом, использование которого должно обеспечить получение такой величины дохода, которого будет достаточно для возмещения финансовых издержек по привлечению кредита (уплата процентов за пользование кредитными ресурсами, расходы по оценке залога и т. п.) и получения собственной прибыли. Такая же задача стоит и перед банками, однако у них получение дохода в виде маржи практически гарантировано договорными условиями, поскольку предоставление кредита всегда осуществляется по более высоким ставкам по сравнению с его привлечением.

В связи с этим для предприятий производственного сектора экономики следует подходить к оценке эффективности кредита несколько иначе. Представляется, что следует различать два вида эффективности кредита – целевую и экономическую.

Кредит привлекается предприятиями на определенные цели. Традиционно в экономической литературе следующие цели: пополнение необходимого объема постоянной части оборотных активов, обеспечение формирования переменной части оборотных активов, формирование недостающего объема инвестиционных ресурсов, обеспечение социально-бытовых потребностей своих работников или другие временные нужды.

Процедура привлечения кредита связана с оценкой кредитоспособности, наличием залога и другими факторами, пройдя которые предприятие получает доступ к кредитным ресурсам. Вовлечение кредитных ресурсов в хозяйственную деятельность означает выполнение определенной цели производственно-хозяйственной деятельности, и кредит как финансовый ресурс уже обеспечил необходимый эффект в виде непрерывности производственного процесса, осуществления расширения деятельности при осуществлении необходимого объема инвестиций, т. е. он эффективен.

Кредит как один из видов капитала имеет объективное свойство приносить доход как результат его вложения (авансирования) в производственную деятельность и должен быть экономически эффективным. Как

отмечено выше, экономическая эффективность определяется как соотношение дохода, прибыли и используемого ресурса. Прибыль формируется в процессе использования всей совокупности ресурсов, и определить размер дохода, полученного за счет именно кредитных ресурсов, не представляется возможным, поскольку в большинстве случаев предприятия наряду с заемными используют собственные, другие привлеченные финансовые ресурсы. В отличие от банковской операции кредитования, получение требуемой величины дохода для возмещения финансовых издержек по кредиту как результата его производительного использования предприятием не может быть заранее четко определено и гарантировано. Это связано с производственными, финансовыми и другими видами рисков деятельности хозяйствующих субъектов. Вследствие этого оценка экономической эффективности кредита для предприятий по традиционной методике не может быть применена.

С учетом экономического содержания кредита его экономическую эффективность для предприятий целесообразно оценивать на основе показателя процентной маржи (разница между процентным доходом за счет кредитования и ставкой, уплачиваемой по капиталу и обязательствам) с определенными корректировками в расчете.

В качестве ставки, уплачиваемой по кредитным ресурсам, следует применить показатель цены банковского кредита. Стоимость банковского кредита определяют на основе процентной ставки («цены кредита»), которая формирует основные расходы заемщика по обслуживанию долга.

Расчет цены банковского кредита предполагает наличие следующей информации: а) ставка процента за банковский кредит (СП), которая выплачивается организацией. Как правило, она не совпадает с размером процентной ставки, указанной в договоре. Ее определяют путем деления суммы процентов на среднюю величину кредита;

б) ставка налога на прибыль, доли единицы (Нс);

в) уровень расходов заемщика по привлечению банковского кредита в его сумме, доли единицы (УРбк).

Стоимость заемного капитала в форме банковского кредита (ЗКбк) определяется следующим образом:

$$\text{ЗКбк} = \frac{\text{СП} \times (1 - \text{Нс})}{1 - \text{УРбк}}.$$

Если предприятие не несет дополнительных затрат по привлечению кредита или они незначительны, то формула используется без знаменателя.

В качестве показателя процентного дохода за счет кредитования применительно к условиям предприятия для оценки экономической эффективности кредита целесообразно применить показатель рентабельно-

сти капитала, рассчитанный как соотношение полученной величины прибыли от использования капитала к размеру капитала.

В качестве показателя прибыли от использования капитала целесообразно применять показатель EBIT (Earnings Before Interest and Taxes – прибыль до вычета процентов и налогов), который достаточно широко применяется в управлении структурой капитала, обосновании величины заемных средств. Показатель EBIT является промежуточным финансовым результатом деятельности организации между прибылью от продаж и чистой прибылью. Данный показатель позволяет учитывать структуру капитала организации, в частности заемного капитала, ее влияние на уровень получаемого дохода как результата функционирования совокупного, т. е. собственного и заемного, капитала. Его применение дает возможность скорректировать величину полученной прибыли с учетом ее использования на выплату процентов, восстановить величину первоначального дохода для экономически оправданного его соотношения с величиной совокупного капитала.

Капитал предприятия состоит из собственного и заемного капитала. На наш взгляд, целесообразно в составе заемного капитала для целей определения рентабельности капитала учитывать платные заемные средства – банковские кредиты, займы.

Формула рентабельности капитала будет иметь следующий вид:

Рентабельность капитала = EBIT / Капитал (собственный + заемный) × 100.

Экономическая эффективность кредита (ЭЭкредита) для предприятия определяется как разница между рентабельностью капитала и ценой заемного капитала в форме банковского кредита

ЭЭкредита = Рентабельность капитала – ЦЗКбк.

Положительное значение показателя свидетельствует об экономической эффективности использования кредитных ресурсов и возможности использования оставшейся после выплат долговых обязательств части прибыли на нужды потребления собственников, накопления, развития. Отрицательное значение показывает, что целевая эффективность привлечение кредита не сопровождается необходимым уровнем экономического эффекта. Это не означает отказ от привлечения кредитных ресурсов в ходе дальнейшей деятельности, но требует более подробных экономически обоснованных решений о величине, сроках и других условий привлечения кредита в будущем.

Предлагаемый подход к оценке эффективности кредита более полно учитывает роль, экономической содержание кредита, является достаточно

наглядным, может применяться как для оценки привлеченных эффективности кредитных ресурсов, так и для обоснования планового размера кредита.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бланк, И.А. Управление формированием капитала. – 2-е изд., стер. – М.: Изд-во «Омега-Л», 2008. – 512 с.
2. Бобрик, М.А. Кредитная политика как фактор финансовой устойчивости коммерческого банка // Управление в кредитной организации. – 2013. – № 1. – С.83-94.
3. Бочаров, В.В. Корпоративные финансы / В.В. Бочаров, В.К. Леонтьев. – СПб: Питер, 2004. – 592 с.
4. Проскурин, А.М. Как менять управление рентабельностью банка в период экономической рецессии [Электронный ресурс] // Управление в кредитной организации. – 2014. – №4. – Режим доступа: <http://futurebanking.ru/reglament-bank/article/2290> (дата обращения:24.09.2019).
5. Теплова, Т.В. Эффективный финансовый директор: учеб.-практ. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во Юрайт; ИД Юрайт, 2010. – 507 с.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Д.В. Коротков, А.С. Ермишин, e-mail:ermishinas@ystu.ru
*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

В данной статье анализируется лабораторная информационная система менеджмента LIMS, в частности, ее влияние на внутренние процессы предприятия. Система подразумевает оперативное решение различных задач управления лабораторными данными. Рассмотрен процесс ввода данных в среде системы. Показаны результаты воздействия системы на внутреннюю среду организации.

Ключевые слова: лабораторная информационная система менеджмента, цифровизация, лабораторная служба, LIMS.

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE FOOD INDUSTRY

D.V. Korotkov, A.S. Ermishin, e-mail: ermishinas@ystu.ru
Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

This article analyzes the laboratory management information system LIMS, and in particular its impact on the internal processes of the enterprise. The system involves the operational solution of various tasks of laboratory data management. The process of data input in the system environment is considered. The results of the impact of the system on the internal environment of the organization are shown.

Keywords: laboratory information management system, digitalization, laboratory service, LIMS.

Реальность нынешней бизнес-среды – это большой объем информации, с которым приходится работать компаниям, быстрая смена бизнес-моделей, появление огромного количества инновационных инструментов управления. Тенденция развития конкурентоспособной продукции приводит к повсеместной цифровизации предприятий, в частности пищевых. Чем раньше компании адаптируются к новой производственной реальности, тем больше у них шансов в борьбе за первое место на рынке [1].

Основой для формирования национальной системы управления качеством пищевой продукции, а также основополагающим документом при разработке и реализации политики обеспечения качества и безопасности продукции каждого предприятия, участвующего в цепочке поставок пищевой продукции, является разработанная и утвержденная Правительством России «Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года» [2], обеспечивающая единый подход основных производителей продовольственных товаров и сырья, направ-

ленный на обеспечение качества и безопасности готовой продукции, а именно создание и внедрение целостной и мобильной системы управления продовольственной безопасностью, основанной на предварительной оценке рисков при производстве пищевой продукции [3–5].

Обеспечить реализацию данной стратегии призвана трансформация экономики страны, в связи с чем 28 июля 2017 г. распоряжением Правительства России утверждена Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». В целях управления развитием цифровой экономики определены цели и задачи в рамках 5 базовых направлений развития цифровой экономики в России на период до 2024 года, одним из которых является информационная инфраструктура.

Основными целями этого направления являются: развитие сетей связи, которые обеспечивают потребности экономики по сбору и передаче данных государства, бизнеса и граждан с учетом технических требований, предъявляемых цифровыми технологиями; развитие системы российских центров обработки данных, которая обеспечивает предоставление государству, бизнесу и гражданам доступных, устойчивых, безопасных и экономически эффективных услуг по хранению и обработке данных на условиях и позволяет, в том числе экспортировать услуги по хранению и обработке данных; внедрение цифровых платформ работы с данными для обеспечения потребностей власти, бизнеса и граждан; создание эффективной системы сбора, обработки, хранения и предоставления потребителям пространственных данных, обеспечивающей потребности государства, бизнеса и граждан в актуальной и достоверной информации о пространственных объектах [6].

В связи с вышесказанным, является очевидным актуальность внедрения на пищевых предприятиях информационных систем различного назначения, так как они являются комплексным решением всех основных задач современного производства.

С целью исследования влияния современных информационных систем на работу предприятий, а именно пищевых, нами были изучены результаты работы системы LIMS на примере одного крупного пивоваренного завода Ярославской области.

LIMS (от англ. Laboratory Information Management System) – это лабораторная информационная система менеджмента. Она позволяет оперативно решать различные задачи управления лабораторными данными, отслеживать в режиме реального времени результаты лабораторных испытаний на всех этапах производственной цепочки – от поступления сырья и материалов до выпуска готовой продукции. Кроме этого, система способна интегрироваться с другими системами автоматизации для участия в

решении общих задач предприятия, что способствует повышению эффективности работы во всех подразделениях.

На основании анализа работы испытательной лаборатории предприятия, были сделаны выводы о том, что расход материальных, временных и людских ресурсов слишком велик, а именно:

- ведение большого числа ненужной документации;
- перенос данных из одного документа в другой, исправление возникающих при этом ошибок;
- вычисления, проводимые сотрудниками вручную;
- телефонные разговоры с работниками технологической службы далеко не всегда заканчиваются взаимопониманием с обеих сторон.

Таким образом, опираясь на данные, полученные в результате проведенного внутреннего аудита, было выявлено, что время, затрачиваемое на выполнение перечисленных работ, составляло большую часть от общего числа рабочих часов. Исключив эти операции, удастся повысить производительность труда сотрудников лаборатории и увеличить число выполняемых за смену испытаний.

В 2010 году, опираясь на эти данные, руководство предприятия и служба контроля качества, приняли решение о приобретении и внедрении лабораторной информационной системы менеджмента, а именно LIMS.

Подход LIMS I-LDS к организации основного процесса – вводу данных – заключается в следующем:

1. В LIMS выстраивается множество справочников: точки контроля, продукты, методики. То есть, при записи пробы всегда указывается продукт, точка контроля и набор используемых методик. В методиках находится вся необходимая информация для обеспечения правильного ввода данных: показатели, алгоритмы их расчетов, диапазоны измерения, погрешности и др.

2. На основе внесенных базовых данных в LIMS выстраивается график аналитического контроля. По нему системой автоматически генерируются задания на анализ проб. Но пользователи имеют возможность создавать «задания», не являющиеся частью графика.

3. Сотрудники, которые получают задания, регистрируют пробы, вносят результаты анализа и регистрируют их.

4) Все полученные результаты сохраняются в базе данных и впоследствии используются для создания выходных документов (протоколов, журналов).

Вскоре был произведен запуск LIMS в пробную эксплуатацию в лабораториях контроля качества и санитарно-гигиенической службы. Заранее были подготовлены все материальные ресурсы: завершены работы по

созданию общей сети передачи данных и установлены персональные компьютеры, полностью отвечающие требованиям LIMS.

Для того чтобы вовремя выявлять неточности в построении элементов LIMS и в целях предотвращения увеличения числа ошибок, был выбран последовательный алгоритм внедрения системы LIMS в лабораториях. Также на этом этапе проводилось обучение персонала.

Стоит отметить, что охват специалистов обучением работе в LIMS имел крайне большое значение, так же как и общедоступность восприятия нужных для них знаний и навыков.

Учитывая то, что сотрудники имели сменный график работы, выходили в отпуска, болели, руководству службы контроля качества удалось грамотно спланировать график обучения. В результате большая часть сотрудников лабораторий, успешно прошла обучение работе в LIMS, также не были нарушены действующие на производстве графики аналитического контроля, что, несомненно, помогло привыкнуть к изменениям в привычной деятельности.

Кроме того, улучшилось взаимодействие контролеров и лаборантов, так как необходимость звонить и записывать результаты испытаний для определения качества и безопасности продукта той или иной партии полностью исчезла. Сотрудники одновременно могли видеть всю требующуюся им информацию и отслеживать все изменения в режиме «on-line». Одновременно с этим руководство службы контроля качества получило доступ ко всем данным по отгружаемой продукции, что значительно ускорило работу. Сотрудники санитарно-гигиенической лаборатории получили возможность автоматически производить сбор данных о количестве, выброшенных в окружающую среду, вредных веществ. Данные помогают проводить корректирующие мероприятия по снижению выбросов, что, в свою очередь, делает производство более экологически чистым и безопасным.

Стоит отметить, что по сообщению службы контроля качества, в результате проведенной работы затраты на расчеты, их проверку, ведение документов в лабораториях сократились в два раза. Необходимо иметь в виду, что передовой опыт отдельных сотрудников и подразделений способен служить примером для использования LIMS в других лабораториях и в целом на предприятии, придать уверенность в успехе внедрения, служить ориентиром для сомневающихся в своих силах сотрудников.

Но не весь персонал был готов к автоматизации лабораторных процессов. Руководству пришлось столкнуться с проблемой компьютерной некомпетентности части персонала и даже с принципиальным неприятием некоторыми сотрудниками современных технологий. Задачей руководства на этапе обучения стало выявление таких специалистов с целью повы-

шенного контроля над результатами их деятельности и своевременного устранения допущенных ими ошибок.

В настоящее время после завершения внедрения LIMS в лабораториях предприятия отработана процедура взаимодействия персонала лабораторий и технологических подразделений. Устранен ряд трудностей, связанных с адаптацией технологов к новым методам работы. Следует отметить, что на основании полученной информации о качестве и безопасности продукции система пока не имеет возможности автоматически вносить коррективы в процесс производства, но в скором времени такая возможность появится, и автоматизация процессов поднимется еще на один уровень выше.

Достигнутые результаты по улучшению деятельности внутри лабораторий и изменения в технологических подразделениях предприятия, открывают доступ руководителям различного уровня к скрытым ранее ресурсам, таким как повышенная производительность труда, улучшение качества продукции, экономное использование сырья и энергоресурсов, а также положительная мотивация персонала.

Таким образом, в заключение работы можно сделать следующие выводы:

1. С внедрением системы LIMS значительно уменьшилось количество документов, ведение которых отнимало много времени у работников.

2. Проводимые во время испытаний расчеты теперь не нуждаются в ручном вводе, так как они автоматически вносятся в компьютер.

3. Результаты проведенных испытаний вносятся в базу и доходят до технолога, а тот, в свою очередь, в зависимости от результатов испытаний вносит определенные коррективы в технологию производства и приступает к выпуску партии продукции.

4. Количество выпущенной продукции, имеющей некоторые дефекты, значительно уменьшилось.

5. Значительно сократился объем выброса вредных веществ в окружающую среду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреева, И.Л. Цифровизация промышленных экономических систем: проблемы и последствия современных технологий / И.Л. Андреева, А.В. Полянин, Т.А. Головина // Известия Саратовского ун-та. Новая серия: «Экономика. Управление. Право», 2019. – С. 238–245.

2. Распоряжение Правительства РФ от 29.06.2016 № 1364-р «Об утверждении Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/23604/> (дата обращения: 21.09.2019).

3. Ермишин, А.С. К вопросу об импортозамещении пищевой продукции в России // Продовольственная безопасность: от зависимости к самостоятельности: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск: ФГБОУ ВО «Смоленская гос. с.-х. акад.», 2017. – С. 392–399.

4. Ермишин, А.С. Современное состояние качества пищевой продукции в России / А.С. Ермишин, В.А. Голкина, С.А. Царева // Современные исследования основных направлений технических и общественных наук (секция «Технология продукции и организация общественного питания и товароведения»): сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. / под ред. И.Т. Насретдинова. – Казань: Изд-во «Печать-сервис XXI век», 2017. – С. 95–103.

5. Ермишин, А.С. Управление безопасностью пищевой продукции на основе требований FSSC 22000 // Межкультурный диалог и сотрудничество ЕС и России: опыт реализации проектов Жан Монне в Нижневарттовском государственном университете: материалы междунар. науч.-практ. конф. (г. Нижневарттовск, 15–19 апреля 2019 года). – Нижневарттовск: Нижневарттовский гос. ун-т, 2019. – С. 154–160.

6. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. №1632-р). – 87 с.

АВТОМАТИЗАЦИЯ И ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «ARVATO BERTELSMANN»

С.С. Бутыгин, В.М. Готовцев, e-mail: gbutygin@mail.ru
*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Рассматривается процесс автоматизации на ООО «Arvato Bertelsmann».

Ключевые слова: склад, автоматизация, ручной труд, система, 1С, складская деятельность.

AUTOMATION AND SOFTWARE SYSTEMATIZATION OF THE ENTERPRISE ON THE EXAMPLE OF «ARVATO BERTELSMANN»

S.S. Butygin, V.M. Gotovcev, e-mail: gbutygin@mail.ru
Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

Discusses the process of automation at LLC “Arvato Bertelsmann”.

Keywords: warehouse, automation, manual labor, system, 1С, warehousing.

Современный крупный склад – это сложное техническое сооружение, которое состоит из многочисленных взаимосвязанных подсистем, имеющих определенную структуру, и выполняет функции по преобразованию материальных потоков, а также накапливанию, переработке и распределению грузов между потребителями. Исходя из современных экономических требований, предъявляемых к складу, его работа должна быть автоматизирована.

Автоматизация – одно из направлений научно-технического прогресса, использующее саморегулирующие технические средства и математические методы с целью освобождения человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов, изделий или информации, либо существенного уменьшения степени этого участия или трудоёмкости выполняемых операций. Управление комплексной автоматизацией на складе совершает система управления складом.

Система управления складом - компьютеризированная информационная система управления, обеспечивающая автоматизацию и оптимизацию всех процессов складской работы профильного предприятия.

Современный склад включает в себя:

- здание склада, площадки и другие сооружения, предназначенные для размещения и обеспечения сохранности товаров

- стеллажное, подъемно-транспортное и другое специальное оборудование, и устройства, необходимые для хранения и перемещения товаров, а также их переработки

- информационные управляющие системы, необходимые для учёта, контроля и осуществления товарооборота на складе

Следовательно, склады следует рассматривать не просто как устройства для хранения грузов, а как транспортно-складские комплексы, в которых процессы перемещения грузов играют важную роль.

Склады способствуют преобразованию грузопотоков, изменяя параметры принимаемых и выдаваемых партий грузов по величине, составу, физическим характеристикам входящих грузов, времени отправки транспортных партий и т. д.

Основная цель существования склада – концентрация запасов, их хранение и обеспечение бесперебойного и ритмичного снабжения заказов потребителей.

Склад участвует в осуществлении политики обслуживания предприятий, предоставляя различные услуги. Предоставление складом услуг обеспечивает сервис продажного и послепродажного обслуживания.

Можно выделить четыре группы услуг, предоставляемых складом:

- материальные услуги, связанные с подготовкой товаров к продаже, приданием им товарного вида;

- коммерческие услуги, связанные с реализацией товаров, предоставлением в аренду оборудования и т.д.;

- складские услуги, связанные с выполнением операций складирования за оплату, сдачей в аренду складских площадей;

- транспортно-экспедиционные услуги, связанные с доставкой грузов клиентам собственным или арендованным транспортом.

Система управления складом – это компьютеризированная система управления складом, которая обеспечивает автоматизацию и оптимизацию всех складских процессов.

Как правило, применяется сокращенное название такой системы – «WMS-система», которое происходит от англоязычного словосочетания «Warehouse Management System».

WMS-система призвана комплексно оптимизировать складские процессы, повысить прозрачность и эффективность складских операций, производительность складского персонала. В результате чего приводится в порядок складской учёт и эффективность склада в целом. Результатом этого являются технологичные, эффективные, простые в настройке решения, позволяющие увеличить прозрачность складских операций и выйти на новый уровень управления складом.

Цели внедрения WMS-системы могут быть следующими:

1) активное управление складом;

- 2) увеличение скорости набора товара;
- 3) получение точной информации о месте нахождения товара на складе;
- 4) эффективное управление товаром, имеющим ограниченные сроки годности;
- 5) получение инструмента для повышения эффективности и развития процессов по обработке товара на складе;
- 6) оптимизация использования складских площадей.

Архитектура автоматизированной информационной системы управления складом построена по трехуровневому принципу:

- Видимая для пользователя часть — интерфейс типа «человек-машина» — «клиентское приложение», с помощью которого пользователь осуществляет ввод, изменение и удаление данных, дает запросы на выполнение операций и запросы на выборку данных

- Сервер базы данных, осуществляет хранение данных. Пользователь через клиентское приложение инициирует процедуру запроса на выборку, ввод, изменение или удаление данных в базе данных.

- Бизнес-логика - осуществляет инициированную пользователем обработку данных, и возвращает обработанные данные в базу данных, сообщая пользователю через экран клиентского приложения о завершении запрошенной обработки.

Достоинства WMS-систем заключаются:

- в минимальных затратах на сопровождение приложения и базы данных.

- использование одних и тех же справочников.

- гибкость в выполнении бизнес-процессов.

- использование стандартных механизмов для получения комбинированных отчетов, включающих информацию как о физической обработке товара, так и о его финансовых характеристиках и особенностях логистики.

- использование накопленных знаний.

- сохранение инвестиций в оборудование.

Тем не менее, подобные системы имеют и свои недостатки:

- сложность проектирования и модификации;

- взаимное влияние, так как все модули системы тесно связаны, ошибка в одном из них нередко ведет к нарушению функционирования других;

- риск возникновения узких мест;

- сложность архивирования данных;

- совокупная стоимость владения интегрированной системой, включающей модуль управления складом, будет ниже, чем в случае использования сложной гетерогенной информационной системы с разнородными

программами, объединенными посредством многочисленных интерфейсов. Возможно, для автоматизации собственного склада торговой компании среднего размера интегрированный модуль будет лучшим решением. А крупной организации с распределенным складским хозяйством, лучше подойдет отдельная складская система.

ООО «Arvato Bertelsmann» - один из крупнейших независимых фулфилмент операторов с широким перечнем услуг и инновационных комплексных решений для международных и российских клиентов, входит в международный концерн Bertelsmann SE &Co. KGaA.

На данный момент в компании работает около 1500 человек, а общая площадь складских площадей, производственных помещений и офисов составляет более 75 тыс. кв. м.

На предприятии было решено ввести систему «1С Предприятие 8.2.» для автоматизации складской деятельности.

Обоснование выбора конфигурации на платформе «1С Предприятие 8.2.» для автоматизации складской деятельности, можно подвести к девяти основным пунктам:

1. Гибкая настройка под особенности складской деятельности пользователя.
2. Низкие затраты на внедрение и поддержку системы.
3. Высокая степень надежности.
4. Ориентированность на актуальные потребности отечественных предприятий.
5. Непрерывное совершенствование системы.
6. Возможность интеграции с другими системами, используемыми на предприятии.
7. Возможность комплексной автоматизации всех бизнес-процессов предприятия, либо автоматизация складской деятельности отдельно.
8. Единая технологическая платформа.
9. Открытость системы.

В итоге внедрение системы управления складским комплексом позволило компании получить весьма значительные выгоды:

- повысить эффективность использования складских площадей;
- снизить трудоёмкость складских операций;
- сократить численность складского персонала;
- сократить простои человеческих и технологических ресурсов;
- сократить количество потерь товаров;
- уменьшить использование документов на бумажных носителях;
- уменьшение числа ошибок в процессе операций грузопереработки
- повысить скорость обслуживания клиентов;
- повысить точность учёта товара;

- установить оптимальные нормативы проведения складских операций;
- сократить простои автотранспорта, оплачиваемого компанией;
- повысить оперативность работы складского комплекса;
- улучшить условия труда благодаря лучшему планированию грузопотоков;
- повысить общую квалификацию персонала;
- увеличить степень информированности руководителей всех уровней в режиме реального времени о деятельности склада;
- повысить качество принимаемых руководящих решений. Кроме предоставления исчерпывающей и своевременной информации, система предлагает оптимизированное распределение работ и берёт на себя сокращение рутинных функций управления;
- внедрить систему мотивации персонала за счёт возможности установления ключевых показателей деятельности и сравнения их с нормативами.

На основании данных плана внедрения системы автоматизации компания уже через год получит экономию затрат на заработную плату персонала склада, которая также дисконтируется к той же временной точке. В результате была получена общая сумма инвестиций, необходимых для внедрения проекта.

В результате внедрения проекта на первом этапе удалось снизить нагрузку персонала склада на 60%, а транспортные издержки на 30%. В итоге, компания приобретает конкурентные преимущества, которыми не владеют конкуренты. На втором этапе появилась возможность снизить уровень запасов, что также привело к значительному высвобождению ресурсов.

ПРОБЛЕМЫ ФОНДОВОГО РЫНКА РОССИИ

Р.А. Шильников, e-mail: rshilnikov@gmail.com

*Ярославский филиал Московского финансово-юридического университета
МФЮА, Россия, г. Ярославль*

В статье рассматриваются основные проблемы рынка ценных бумаг Российской Федерации на современном этапе и перспективы его развития.

Ключевые слова: рынок ценных бумаг, ценная бумага, проблемы развития рынка ценных бумаг, законодательная база.

PROBLEMS OF THE RUSSIAN STOCK MARKET

R.A. Shilnikov, e-mail: rshilnikov@gmail.com

*Yaroslavl branch of the Moscow Financial and Legal University of MFUA,
Russia, Yaroslavl*

The article deals with the main problems of the securities market of the Russian Federation at the present stage and prospects of its development.

Keywords: securities market, security, problems of securities market development, legislative base.

Фондовый рынок имеет огромное значение для развития экономики. Он формирует источники экономического роста, распределяя ресурсы между различными субъектами экономических отношений, перенаправляет инвестиционные ресурсы между производствами, отраслями, странами. Поэтому естественно, что состояние фондового рынка напрямую отражает уровень экономической системы в целом.

Фондовый рынок России сегодня характеризуется высоким темпом развития, как интенсивного, так и экстенсивного. При этом наблюдается большое количество проблем и препятствий, тормозящих нормальное развитие этой сферы.

Глубокая коррекция рынка, произошедшая в пору мирового кризиса 2008 года, обнажила целый ряд слабых сторон и зон развития. Например, высокая, преобладающая доля спекулятивных ресурсов и внешних инвесторов. Это обусловило рекордную глубину падения рынка, по сути вызванного резким оттоком внешних инвестиций в период трудностей с ликвидностью на западных рынках. Внутренние же инвесторы по причине низких объемов ресурсов не могли компенсировать этот отток [1].

Ввиду “молодости” отечественного рынка, начавшего функционировать сравнительно недавно, закономерна проблема регулирования и контроля этой экономической отрасли. Правовая база находится в постоян-

ном развитии, усиливается контроль за поведением участников рынка, создан мегарегулятор финансового рынка, который объединяет функции надзора, контроля, регулирования. Однако это создает новые риски, например, в условиях нехватки квалифицированных кадров такая консолидация нескольких государственных структур может ослабить регулирование отдельных участков рынка. Кроме этого всегда существует риск роста бюрократической составляющей. Это может повлиять на эффективность и свести положительный эффект от создания мегарегулятора к минимуму.

К очевидной проблеме законодательного регулирования рынка ценных бумаг можно отнести недостаточно оперативное реагирование законодательных органов на изменения ситуации на рынке и его структуры. Ответом на этот вызов может быть только эффективное заимствование примеров международной практики, использование мирового опыта и стандартов.

В то время как банки нацелены на работу с консервативным сегментом населения, который из всех инструментов размещения капитала выбирает традиционный банковский депозит, рынок ценных бумаг ориентирован на инвесторов, готовых принимать на себя порой высокую долю риска в обмен на возможность получения доходности, кратно отличающейся от ставки банковского депозита. В настоящий момент в связи с напряженной геополитической обстановкой в мире, а также слабостью экономикой в России не исключено обострение таких рисков, как политический, процентный, валютный и инфляционный [2].

Постоянное расширение список санкций, направленных на экономику, существенная волатильность, а что хуже непредсказуемость колебаний валютного курса, обуславливают снижение притока средств на фондовый рынок, отток иностранного капитала, ориентацию внешних инвесторов на вложение в более спокойные рынки, отказ внутренних инвесторов физических лиц от инвестиций в ценные бумаги. Здесь возникает “порочный круг”. В период кризиса в экономике возрастает риск неплатежеспособности, дефолта эмитента. Инвесторы опасаются размещать свои средства в долговые инструменты. У эмитентов возникают сложности с рефинансированием долгов, им приходится занимать средства на менее выгодных условиях, что, в свою очередь, повышает риск неспособности эмитента расплачиваться по своим обязательствам.

Одна из инфраструктурных проблем, сдерживающих развитие рынка ценных бумаг, заключается в малом количестве первичных размещений ценных бумаг. Те же, что происходят, аллоцируются, в основном, на институциональных инвесторов, доля частных несравнимо мала. Решение этой проблемы кроется в развитии системы информирования о предстоящих выпусках, ужесточении требований к эмитентам, стимулирующих их

осуществлять эмиссию ценных бумаг, а также контроль над выполнением эмитентами этих требований и принятых обязательств [3].

Пожалуй, самой труднопреодолимой проблемой является низкая финансовая грамотность населения в области финансовых рынков, а также крайне низкая степень доверия. Причины этому несколько. Прежде всего, финансовые рынки России существуют чуть более 20 лет и находятся на начальных этапах своего развития. В развитых странах финансовые рынки непрерывно развиваются не первое столетие, в России же в XX веке их просто не было. Поэтому совершенно естественно, что не сформировалась так называемая генетическая память. Кроме этого, после развала Советского Союза, в период становления рыночной экономики, было огромное количество мошенников, финансовых пирамид, негативный опыт от которых приобрели десятки миллионов граждан. Этот опыт существенно подорвал доверие населения к финансовым институтам, большинство экономически активного населения считают финансовые рынки полем для махинаций, а профессиональных участников мошенниками. Корень этой проблемы в недостаточной информированности о функционировании рынка, отсутствии первичного образования в финансовых вопросах, а также в нестабильной экономической ситуации и неуверенности людей в завтрашнем дне и боязни планировать на длинный срок.

Решение данной проблемы возможно лишь при совместных усилиях государства и участников финансового рынка. Необходима система образования, которая бы обеспечила планомерное погружение гражданина в финансовый мир, начиная со школьных лет, и наделила его необходимыми навыками ориентироваться во всем многообразии финансовых инструментов. Государство посредством государственных ценных бумаг должно транслировать позитивный опыт размещения капитала в ценные бумаги. Профессиональные же участники и институты должны действовать открыто, предоставляя всю полноту информации и качественную экспертизу, тем самым вселяя уверенность в финансовых инструментах и принципах их функционирования [4].

Потенциал развития фондового рынка России огромен. Государство принимает меры для его расширения и развития, стремится создать оптимальные условия для его эффективного функционирования: происходит усиление нормативно-правовой базы, усиливается контроль над ее функционированием, совершенствуется инфраструктура, системы повышения финансовой грамотности населения, создаются стратегические планы развития.

В настоящее время рынок ценных бумаг продолжает развиваться, без сомнения, демонстрируя положительную тенденцию. При наличии весомого объема зон для развития, оглядываясь на опыт более развитых фи-

нансовых рынков, можно полагать, что, все эти препятствия преодолимы, и рынок ценных бумаг России со временем сможет существенно качественнее реализовывать свои функции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анесянц, С.А. Основы функционирования рынка ценных бумаг. - М.: Финансы и статистика, 2017. - 144 с.
2. Галанов, В.А. Рынок ценных бумаг. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 384 с.
3. Покровская, Н.Н. Рынок государственных ценных бумаг в России: проблемы и перспективы развития / Н.Н. Покровская, М.В. Куриленко // Интернет-журнал «Науковедение». – 2016. – Т.8, №4.
4. Сердцева, О.А. Рынок ценных бумаг в России: проблемы и перспективы развития в современных условиях // Вестник КГУ им. Некрасова. – 2011. – №2. - С.1–3.

**ДВИЖЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ
(НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»)**

А.М. Дьякова, e-mail: alena017985@mail.ru,
А.Н. Савичева, e-mail: savicheva_ygtu@mail.ru
*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Рассмотрено движение денежных потоков по видам деятельности. В процессе работы проводилось: изучение видов деятельности денежных потоков, изучение цифровой экономики, выявление динамики денежных потоков.

Ключевые слова: денежный поток, информационные технологии, цифровая экономика.

**CASH FLOWS MOTION UNDER CONDITIONS
OF DIGITALIZATION OF ECONOMY
(ON THE EXAMPLE OF “SLAVNEFT-YANOS”)**

A.M. Dyakova, e-mail: alena017985@mail.ru,
A.N. Savicheva, e-mail: savicheva_ygtu@mail.ru
Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The movement of cash flows by type of activity is considered. In the process of work was carried out: the study of the types of activities of cash flows, the study of the digital economy, the identification of the dynamics of cash flows.

Keywords: cash flow, information technology, digital economy.

Данная статья посвящена вопросу движения денежных потоков в условиях цифровизации всех процессов в обществе.

Для начала разберемся что такое «цифровая экономика» (digital economy) впервые термин был употреблен сравнительно недавно, лишь в 1995 году, Николасом Негропonte, американским ученым из Массачусетского университета. «Цифровая экономика — это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [1].

Другими словами, цифровая экономика — это деятельность, связанная с развитием цифровых компьютерных технологий, в которую входят и

сервисы по предоставлению онлайн-услуг, и электронные платежи, и интернет-торговля, и краудфандинговые площадки и пр. Обычно главными элементами цифровой экономики называют электронную коммерцию (E-commerce), интернет-банкинг, электронные платежи, а также интернет-рекламу [5].

Информационные технологии в современном мире бизнеса занимают одно из первых мест, именно поэтому проблема их безопасности стоит очень остро – люди хотят сберечь свои деньги в эпоху интернета. До XVII века вся Европа и Россия, использовали металлические монеты как разменную единицу, потом им на смену пришли бумажные деньги, как более удобная и дешевая форма. На современном этапе, человечество получило новую альтернативу – электронные деньги. «Цифровые (электронные) деньги – это отраженное на электронных (компьютерных) носителях информационное воплощение всеобщего эквивалента». Этот термин, меняется практически с каждым днем, поскольку неразрывно связан с развивающимся понятием цифровой экономики [3].

В настоящее время формат российского отчета о движении денежных средств (форма № 4) в целом отвечает требованиям МСФО. В международной практике принято выделять денежные потоки по трем видам деятельности: операционной (в российской практике – текущей), инвестиционной и финансовой.

Отчет содержит сведения об остатках денежных средств на начало и конец отчетного периода, их положительных и отрицательных потоках в разрезе текущей, инвестиционной и финансовой деятельности организации. Совокупный результат, характеризующий чистые денежные потоки в организации, складывается из суммы результатов их движения по каждому виду деятельности.

Рассмотрим движение денежных потоков на примере ОАО «СЛАВ-НЕФТЬ-ЯНОС» одно из главных направлений анализа денежных потоков – обоснование степени достаточности (недостаточности) формирования объема денежной массы в целом, а также по видам деятельности, сбалансированности положительного и отрицательного денежных потоков по объему и во времени (таблица 1).

Этому способствует проведение анализа денежных потоков прямым методом, т.е. исходя из данных отчета о движении денежных средств.

В результате осуществления производственно-коммерческой деятельности организация увеличила объем денежной массы как в части поступления денежных средств, так и в части их оттока.

Отрицательный момент – превышение оттока денежных средств над их притоком в 2018 году, которое привело к минусовому значению чистого денежного потока в размере -77175 тыс. руб.

**Таблица 1 – Движение денежных потоков по видам деятельности
на примере ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» в 2017-2018 гг.**

Показатель денежных потоков			Сумма			Темп роста, %	Структура, %		
			за 2017	за 2018	изменение, (+/-)		за 2017	за 2018	изменение, (+/-)
А			1	2	3	4	5	6	7
Положительный – всего			31903939	56254882	24350943	176.33	100	100	х
Отрицательный – всего			31893817	56332057	24438240	176.62	100	100	х
Чистый - всего			10122	-77175	-87297	-762.45	100	100	х
П о д е я т е л ь н о с т и	опера- ционной	положи- тельный	25336779	26511635	1174856	104.64	79.42	47.13	-32.29
		отрица- тельный	19862643	19356374	-506269	97.45	62.28	34.36	-27.92
		чистый	5474136	7155261	1681125	130.71	54081.56	-9271.48	-63353.04
	инвести- ционной	положи- тельный	4910	5712364	5707454	116341.43	0.02	10.15	10.13
		отрица- тельный	5644391	25135256	19490865	445.31	17.7	44.62	26.92
		чистый	-5639481	-	-13783411	344.41	-	25167.34	80882.43
	финан- совой	положи- тельный	6562250	24030883	17468633	366.2	20.57	42.72	22.15
		отрица- тельный	6386783	11840427	5453644	185.39	20.03	21.02	0.99
		чистый	175467	12190456	12014989	6947.44	1733.52	-15795.86	-17529.38

Рассматривая показатели денежных потоков по видам деятельности, следует отметить, что наибольший объем денежной массы обеспечивает оборот по основной, текущей деятельности компании. Сумма притока денежных средств по текущей деятельности в 2018 году составила 26511635 тыс. руб. Это на 1174856 тыс. руб. больше, чем в предыдущем. Удельный вес данного показателя в общем объеме всех денежных поступлений составил в 2018 году 47,13%, а в 2017 году – 79,42%.

Сравнение данных по текущей деятельности свидетельствует о превышении притока над оттоком в 2017 году на сумму 5474136 тыс. руб. и в 2018 году – на 7155261 тыс. руб., что служит положительным фактором, так как именно текущая (обычная) деятельность должна обеспечивать условие достаточности денежных средств для совершения операций по инвестиционной и финансовой деятельности.

Превышение притока денежных средств над оттоком по текущей деятельности в 2018 году позволило компании увеличить объем операций в инвестиционной и финансовой деятельности. Данное обстоятельство свидетельствует о росте вложений долгосрочного, капитального характера и связано с реализацией стратегических планов компании. Компания активно формирует свою материально-техническую базу и осуществляет вложения долгосрочного характера, рассчитывая на получение отдачи по этим вложениям средств в относительно отдаленной перспективе, что вполне может соответствовать производственно-коммерческим целям.

В 2018 году денежные потоки по финансовой деятельности были ориентированы прежде всего на привлечение заемных средств. Об этом говорит превышение положительного потока над отрицательным на 12190456 тыс. руб. Положительная динамика притока денежных средств в результате привлечения займов, кредитов в 2018 году по сравнению с 2017 годом свидетельствует об осуществлении вливаний в бизнес, направленных на финансирование текущей деятельности и затраты инвестиционного характера (таблица 2).

Таблица 2 - Структура и динамика притока денежных средств на примере ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» в 2017-2018 гг.

Показатель денежных потоков	Сумма			Темп роста, %	Структура, %		
	за 2017	за 2018	изменение, (+/-)		за 2017	за 2018	изменение, (+/-)
А	1	2	3	4	5	6	7
1. Средства, полученные от покупателей	24850385	25922823	1072438	104.32	77.89	46.08	-31.81
2. Прочие поступления по текущей деятельности	486394	588812	102418	121.06	1.52	1.05	-0.47
3. Выручка от продажи внеоборотных активов	11	21	10	190.91	0	0	0
4. Выручка от продажи финансовых вложений	0	0	0	х	0	0	0
5. Полученные проценты и дивиденды	0	152325	152325	х	0	0.27	0.27
6. Поступления от погашения займов	4899	5560018	5555119	113492.92	0.02	9.88	9.86
7. Прочие поступления по инвестиционной деятельности	0	0	0	х	0	0	0
8. Поступления от эмиссии ценных бумаг	0	0	0	х	0	0	0
9. Поступления заемных средств	6560000	24030883	17470883	366.32	20.56	42.72	22.16
10. Прочие поступления по финансовой деятельности	2250	0	-2250	0	0.01	0	-0.01
Всего поступило денежных средств (положительный денежный поток)	31903939	56254882	24350943	176.33	100	100	х

Наибольший приток денежных средств ОАО "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" в 2018 г. был обеспечен за счет средств, полученных от покупателей (выручки от продаж и полученных авансов). Абсолютная величина снижения этих показателей в 2018 г. составила 1072438 тыс. руб., темп роста по сравнению с 2017 г. составил 104.32%. Сравнение относительных показателей структуры притока денежных средств показало изменение в 2018 г. удельного веса поступлений денежных средств в виде выручки и авансов на -31.81% по сравнению с 2017 г. (таблица 3).

**Таблица 3 - Структура и динамика оттока денежных средств на примере
ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» в 2017-2018 гг.**

Показатель денежных потоков	Сумма			Темп роста, %	Структура, %		
	за 2017	за 2018	изменение, (+/-)		за 2017	за 2018	изменение, (+/-)
А	1	2	3	4	5	6	7
1. Оплата товаров, работ, услуг	11434374	9802858	-1631516	85.73	35.85	17.4	-18.45
2. Оплата труда и начисления	2990836	3298088	307252	110.27	9.38	5.85	-3.53
3. Выплата процентов по заемным средствам	752062	980521	228459	130.38	2.36	1.74	-0.62
4. Погашение налоговых обязательств	1431310	1903615	472305	133	4.49	3.38	-1.11
5. Прочие текущие платежи	3254061	3371292	117231	103.6	10.2	5.98	-4.22
6. Приобретение основных средств, капитальное строительство	5644391	6963156	1318765	123.36	17.7	12.36	-5.34
7. Финансовые вложения	0	18172100	18172100	x	0	32.26	32.26
8. Прочие инвестиционные платежи	0	0	0	x	0	0	0
9. Выплаты собственникам (кроме дивидендов)	0	0	0	x	0	0	0
10. Дивиденды	3076	505	-2571	16.42	0.01	0	-0.01
11. Выплаченные кредиты и займы	6383707	11839922	5456215	185.47	20.02	21.02	1
12. Прочие финансовые платежи	0	0	0	x	0	0	0
Всего направлено денежных средств (денежный отток)	31893817	56332057	24438240	176.62	100	100	x

Отток денежных средств в 2018 г. в большей степени обусловлен хозяйственными операциями по осуществлению финансовых вложений, т.е. распределением временно свободных финансовых ресурсов. При этом сумма денежных средств, использованных на эти цели увеличилась на 18172100 тыс. руб., а удельный вес возрос на 32.26 процентных пункта и составил 32.26% общей суммы отрицательного денежного потока.

В зарубежной практике возможно составление более детального отчета о движении денежных потоков, согласно которому особо выделяется движение денежных средств в разрезе операционной деятельности, налогообложения (уплата налогов), обслуживания финансов (уплата и получение процентов, дивидендов), инвестиционной и собственно финансовой деятельности.

Информация, содержащаяся в отчете о движении денежных средств, необходима для оценки:

- перспективной возможности организации создавать положительные потоки денежных средств (превышение денежных поступлений над расходами);
- способности организации выполнять свои обязательства по расчетам с кредиторами, выплате дивидендов и иных платежей;
- потребности в дополнительном привлечении денежных средств со стороны;

- причин различия между чистыми доходами организации и связанными с ними поступлениями и платежами;
- эффективности операций по финансированию организации и инвестиционных сделок в денежной и безденежной формах[4].

Для поддержки оперативного управления денежными потоками потребуется автоматизация соответствующих бизнес-процессов. Выбранное программное обеспечение должно позволять:

- создавать электронные учетные документы платежной системы (например, заявки на оплату);
- формировать электронную отчетность, необходимую для контроля исполнения платежей, выполнения регламентов платежной системы, бюджетов движения денежных средств, к примеру, платежного календаря;
- реализовать поддержку процедур контроля и согласования (бюджетов, заявок на оплату и пр.). Например, заявки, неакцептованные начальником соответствующего ЦФО, и заявки на оплату не видны для других участников бизнес-процесса, но как только заявка акцептована, она автоматически направляется на рассмотрение финансовому менеджеру;
- разграничить права доступа к финансовой информации для разных уровней ответственности в компании. К примеру, начальник ЦФО видит в системе только заявки по своему бизнес-направлению.

До сих пор на предприятиях используют для автоматизации бизнес-процессов управления денежными потоками Excel и прочие непрофильные программы, однако такой способ имеет ряд существенных недостатков: низкая оперативность в отражении информации и формировании отчетности, незащищенность от сбоев, проблема двойного ввода данных. В настоящее время все больше компаний склоняется к выбору специализированного программного обеспечения, например, достаточно популярными являются решения на базе программ семейства «1С».

В идеале система управления денежными потоками должна быть интегрирована в компьютерную информационную систему предприятия. К сожалению, на предприятии в основном для этих целей используется Excel. Заметим, что само по себе это не мешает системно планировать и контролировать поступления и платежи, формировать регулярную (ежедневную, еженедельную и ежемесячную) казначейскую отчетность. Однако такой подход предполагает существенные затраты времени на актуализацию и обработку данных.

Хочется подчеркнуть, что когда бизнес-процессы финансового управления определены и оптимизированы, а соответствующие регламенты разработаны и утверждены, начинается самое сложное - их внедрение в ежедневную практику работы компании. Перенос правильной платежной системы с бумаги на практику является наиболее трудоемким. В частно-

сти, сложно бывает искоренить внеплановые платежи, например платежи, которые являются типичными и предсказуемыми, но по каким-то причинам не запланированы, а также платежи, инициированные с нарушением внутренних правил [2].

Практика показывает, что если в компании более 5% платежей является внеплановыми или идут в нарушение внутреннего порядка осуществления платежей, то, скорее всего, это свидетельствует о не отлаженности внутренних бизнес-процессов управления денежными потоками, некорректных внутренних регламентах осуществления платежей либо проблемах с финансовой дисциплиной.

Отметим что содержание системы информационного обеспечения управления денежными потоками, ее широта и глубина определяются отраслевыми особенностями деятельности предприятий, их организационно-правовой формой функционирования, объемом и степенью диверсификации хозяйственной деятельности и рядом других условий. Конкретные показатели этой системы формируются за счет как внешних (находящихся вне предприятия), так и внутренних источников информации [6].

Финансовая устойчивость является отражением стабильного превышения доходов над расходами, обеспечивает свободное маневрирование денежными средствами предприятия и путем эффективного их использования способствует бесперебойному процессу производства и реализации продукции. Поэтому финансовая устойчивость формируется в процессе всей производственно-хозяйственной деятельности и является главным компонентом общей устойчивости предприятия.

Абсолютными показателями финансовой устойчивости являются показатели, характеризующие степень обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования (таблица 4).

Таблица 4 - Оценка абсолютных показателей финансовой устойчивости на примере ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» в 2017-2018 гг.

Наименование показателя	01.01.2017	01.01.2018	Изменение
1. Источники формирования собственных оборотных средств	84944	8835	-76109
2. Внеоборотные активы	7277	5044	-2233
3. Наличие собственных оборотных средств	77667	3791	-73876
4. Долгосрочные пассивы	12	0	-12
5. Наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования средств	77679	3791	-73888
6. Краткосрочные заемные средства	2870	1864	-1006
7. Общая величина основных источников формирования запасов и затрат	80549	5655	-74894
8. Общая величина запасов	8136	7183	-953
9. Излишек (+), недостаток (-) собственных оборотных средств	69531	-3392	-72923
10. Излишек (+), недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов	69543	-3392	-72935
11. Излишек (+), недостаток (-) общей величины основных источников формирования запасов и затрат	72413	-1528	-73941

По состоянию на 01.01.2017 г. организация относится к абсолютному типу устойчивости, так как запасы и затраты намного меньше источников, предназначенных для их финансирования. Абсолютная устойчивость финансового состояния характеризуется высоким уровнем рентабельности организации и отсутствием нарушений финансовой дисциплины.

По состоянию на 01.01.2018 г. финансовое положение значительно ухудшилось. Оценивается оно как кризисное, при котором предприятие находится на грани банкротства, поскольку денежные средства, краткосрочные ценные бумаги и дебиторская задолженность организации не покрывают даже его кредиторской задолженности и просроченных ссуд. Равновесие платежного баланса обеспечивается за счет просроченных платежей по оплате труда, кредитам банка и заемным средствам, поставщикам, по налогам и сборам и т.д.

В современных условиях для ускорения цифровизации сфер экономики в России следует решить следующие задачи: повысить уровень оцифрованности национальной экономики; расширить предоставление онлайн-услуг (государственных, социальных услуг); осуществить переход на цифровые технологии органов государственной власти; развивать компетенции по автоматизации и цифровизации; осуществлять подготовку кадров соответствующей квалификации. Решить данные задачи планируется в Национальном проекте «Цифровая экономика» (2019-2024 гг.). Благодаря этому проекту, предприятия смогут выйти на новый уровень предоставления отчетности, быстроте взаимодействия с контрагентами и улучшить финансовое положение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития / А.В. Бабкин, Д.Д. Буркальцева, Д.Г. Костень, Ю.Н. Воробей. // Науч.-техн. ведомости Санкт-Петербургского гос. пед. ун-та. Сер. Экон. науки. - 2017. - Т.10, № 3. - С. 9-25.

2. Введение в «Цифровую» экономику / под общ. ред. А.В. Кешелава. – М.: ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с.

3. Пшеничников, В.В. Электронные деньги как фактор развития цифровой экономики [Электронный ресурс] / В.В. Пшеничников, А.В. Бабкин // КИБЕРЛЕНИНКА. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-dengi-kak-faktor-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki>.

4. Семячков, К.А. Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально-экономическими отношениями // Современные технологии управления. – 2017. - №8 (80)

5. Цифровая экономика в России. Что это? [Электронный ресурс] // Invest Future: digital-media для инвесторов. — Режим доступа: <https://investfuture.ru/edu/articles/tsifrovaya-ekonomika-v-rossii>.

6. Цифровая экономика: благо или угроза национальной безопасности России // Экономическое возрождение России. – 2018. – № 2(56). – С.36-40.

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ ОТЧЁТНОСТИ ДЛЯ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ФИНАНСОВОМ АНАЛИЗЕ

А.О. Добронравова, e-mail: dobronravova.anastasija@yandex.ru

Ю.В. Бекренёв, e-mail: buv_1965@mail.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Бухгалтерский учет и отчетность компании - ключевая информация любой компании. Современные условия рыночной экономики подвигают компании к выходу на международный уровень, в этой связи были разработаны международные стандарты финансовой отчетности, в основу которой заложена лучшая мировая практика учета и отчетности. В России существует своя система бухгалтерского учета и составления отчетности, которая также имеет свои значительные плюсы. В статье приведено сравнение этих систем.

Ключевые слова: МСФО, отчетность, РСБУ, бухгалтерский учет, финансовый результат, баланс, отчет о финансовых результатах, анализ финансовых показателей.

COMPARISON OF RUSSIAN AND INTERNATIONAL REPORTING INDICATORS FOR THEIR APPLICATION IN FINANCIAL ANALYSIS

A.O. Dobronravova, e-mail: dobronravova.anastasija@yandex.ru

Y.V. Bekrenev, e-mail: buv1965@mail.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

Accounting and reporting of the company-the key information of any company. Modern conditions of the market economy encourage companies to enter the international level, in this regard, international financial reporting standards have been developed, which is based on the best world practice of accounting and reporting. Russia has its own system of accounting and reporting, which also has its significant advantages. The article presents a comparison of these systems.

Keywords: IFRS, reporting, RAS, accounting, financial result, balance sheet, report on financial results, analysis of financial indicators.

Бухгалтерский учет и отчетность компании являются ключевой информацией любой организации в системе ее управления. А современные условия рыночной экономики с подвигают компании к выходу на международный уровень, в целях приоритетных позиций на рынке и поддержания финансового состояния. В этой связи для всех пользователей бухгалтерской (финансовой) отчетности были разработаны международные стандарты финансовой отчетности (МСФО), в основу которой заложена лучшая мировая практика учета и отчетности. Тем не менее, в России существует своя система бухгалтерского учета (РСБУ) и составления отчет-

ности, которая хоть и имеет курс на международные стандарты и подвергается постоянному реформированию, целью, которой является приведение национально системы учета в соответствие с требованиями цивилизованной рыночной экономики и международных стандартов финансовой отчетности, но и имеет свои значительные плюсы.

Бухгалтерская (финансовая) отчетность – это совокупность информационных данных о финансовом состоянии компании, финансовом результате и движении ее денежных средств за конкретный период, которые сформированы в соответствии с требованиями МСФО и (или) РСБУ, в зависимости от принятой компанией учетной политики [1]. Отчетность служит основой для принятия ее пользователями экономических (управленческих) решений. Стоит отметить, что отчетность также имеет немаловажное значение для органов государственной статистики и фискальных служб.

Анализ бухгалтерской отчетности компании позволят дать оценку достигнутых финансовых результатов, таких как стабильность финансового состояния, эффективность операционной, финансовой и инвестиционной деятельности, деловую активность, которые играют важную роль в управлении компанией и планировании ее дальнейшего развития [1].

Стремление все большего числа компаний к выходу на мировой рынок обусловлено желанием наладить контакты с зарубежными контрагентами и в целях привлечения иностранных инвесторов. В этой связи Минфин России издал приказ 25 ноября 2011 г. № 160н, в котором даны разъяснения международных стандартов. Составляя отчетность по МСФО, она становится более прозрачной и понятной для иностранных партнеров, что дает возможность выйти на международный уровень. В этой связи стоит отметить, что анализ бухгалтерской отчетности делится на две следующие характеристики: достоверность и реальность [2]. Под достоверностью следует понимать соответствие определенным правилам учета, на применение которых рассчитывает пользователь, то есть нормативным документам, в том числе МСФО. В свою очередь реальность отчетности отражает ее соответствие настоящему положению дел. Достичь абсолютной – безусловной реальности практически невозможно, ввиду различия методологических вариантов учета, каждый из которых соответствует определенным (по сути автономным) целям отчетности.

Стоит отметить, что международные стандарты финансовой отчетности никогда не применяются к совокупности организаций, а всегда к конкретной компании. Соответственно, если организация является материнской, то по общему правилу ее отчетность должна включать в себя показатели дочерних компаний, и такая отчетность именуется консолидированной [3].

Публичное акционерное общество «Вымпел-Коммуникации» (далее – ПАО «ВымпелКом») является телекоммуникационной компанией, предоставляющей услуги голосовой связи и передачи данных с помощью ря-

да технологий мобильной и фиксированной связи, а также продающей абонентское оборудование и аксессуары. ПАО «ВымпелКом» занимает большую долю российского рынка телекоммуникационных услуг (22%) и входит в состав операторов «большой тройки», однако, сильно отстает от своих главных конкурентов – ПАО «МТС» и ПАО «МегаФон», чьи доли составляют 31 и 29% соответственно.

Согласно учетной политике организации, утвержденной 29.12.2018 г. протоколом 74 компания ведет учет по РСБУ и также составляет консолидированную отчетность.

Произведем сравнительный анализ финансового состояния на основании отчетности составленной по правилам РСБУ и консолидированной отчетности. Структура имущества и его источников, составленная по РСБУ, представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Структура имущества и его источников, составленная по РСБУ

Наименование показателя	Код	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016
АКТИВ				
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
Нематериальные активы	1110	594 813	546 276	512 283
Основные средства	1150	153 811 980	151 248 158	157 940 345
Доходные вложения в материальные ценности	1160	1 285 993	681 140	382
Финансовые вложения	1170	68 397 861	91 328 351	146 114 185
Отложенные налоговые активы	1180	17 302 952	9 391 828	3 781 281
Прочие внеоборотные активы	1190	25 364 610	27 270 074	28 154 625
Итого по разделу I	1100	266 758 209	280 465 827	336 503 101
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
Запасы	1210	9 083 295	3 564 629	6 679 302
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	4 040 338	1 366 181	481 393
Дебиторская задолженность	1230	27 465 660	43 177 460	41 195 093
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	25 629 039	49 872 516	14 228 895
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	9 048 257	9 596 073	12 399 937
Прочие оборотные активы	1260	4 048 607	2 788 719	2 512 270
Итого по разделу II	1200	79 305 196	110 365 578	77 496 890
БАЛАНС	1600	346 063 405	390 831 405	413 999 991
ПАССИВ				
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	289	289	289
Переоценка внеоборотных активов	1340	528 584	546 784	548 179
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	18 428 864	18 428 864	18 428 864
Резервный капитал	1360	43	43	43
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	36 170 738	74 270 800	89 255 204
Итого по разделу III	1300	55 128 518	93 246 780	108 232 579
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
Заемные средства	1410	186 825 316	198 483 139	140 620 909
Отложенные налоговые обязательства	1420	13 300 063	14 230 308	15 051 273
Оценочные обязательства	1430	3 398 106	3 438 274	2 601 272
Прочие обязательства	1450	2 262 557	2 169 044	1 982 179
Итого по разделу IV	1400	205 786 042	218 320 765	160 255 633
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
Заемные средства	1510	14 231 942	31 429 996	102 688 069
Кредиторская задолженность	1520	66 161 399	43 706 973	40 243 152
Доходы будущих периодов	1530	10 345	28 169	47 130
Оценочные обязательства	1540	4 745 159	4 098 722	2 533 428
Итого по разделу V	1500	85 148 845	79 263 860	145 511 779
БАЛАНС	1700	346 063 405	390 831 405	413 999 991

Активы организации за весь рассматриваемый период уменьшились на 16,4%. Учитывая уменьшение активов, необходимо отметить, что собственный капитал уменьшился еще в большей степени – на 49,1%. Опережающее снижение собственного капитала относительно общего изменения активов – фактор негативный.

Снижение кредиторской задолженности относительно 2016 года оценивается положительно, тем не менее, наблюдается дисбаланс между дебиторской и кредиторской задолженностями, что в целом может негативно отразиться на финансовом состоянии компании.

Валюта баланса имеет отрицательную динамику (рисунок 1).

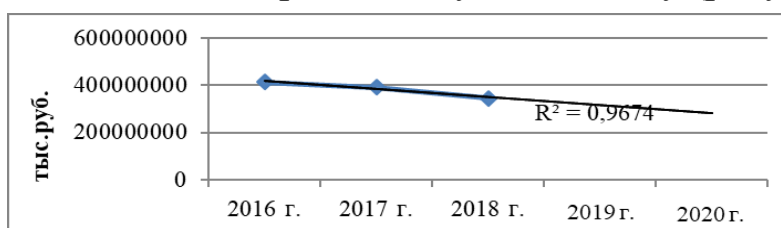


Рисунок 1 – Динамика валюты баланса, линия тренда и прогноз по РСБУ

Для составления прогноза изменения валюты баланса используем данные об уровне валюты баланса ежегодно за 2016-2018 г. Используя табличный редактор Microsoft Excel, воспользуемся функцией «Анализ данных» для проведения экспоненциального сглаживания.

$R^2 = 0,9674$, что означает: данное отношение объясняет 96,74% изменений объема валюты баланса с течением времени.

В отличие от баланса, который представляет собой свод моментных данных об имущественном и финансовом положении компании, отчет о финансовых результатах предназначен для характеристики результатов деятельности за отчетный период. При этом данные в отчете приводятся нарастающим итогом. Отчет о финансовых результатах ПАО «Вымпел-Ком» по РСБУ представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Отчет о финансовых результатах по РСБУ

Наименование показателя	Код	2018	2017
Выручка	2110	289 702 490	275 301 678
Себестоимость продаж	2120	-142 577 878	-127 310 596
Валовая прибыль (убыток)	2100	14 124 612	147 991 082
Управленческие расходы	2220	-102 698 749	-97 538 996
Прибыль (убыток) от продаж	2200	44 425 863	50 452 086
Доходы от участия в других организациях	2310	9 985 340	23 553 530
Проценты к получению	2320	3 513 737	2 816 298
Проценты к уплате	2330	-19 597 964	-21 746 580
Прочие доходы	2340	13 926 794	79 027 748
Прочие расходы	2350	-54 264 995	-124 139 709
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	-2 011 225	9 963 373
Текущий налог на прибыль	2410	-8 898 283	-4 406 392
в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	945 977	-3 701 316
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	1 009 810	785 671
Изменение отложенных налоговых активов	2450	9 402 397	5 374 876
Прочее	2460	-1 619 114	2 135 587
Чистая прибыль (убыток)	2400	-2 116 415	13 853 115

Динамика чистой прибыли представлена на рисунке 2.

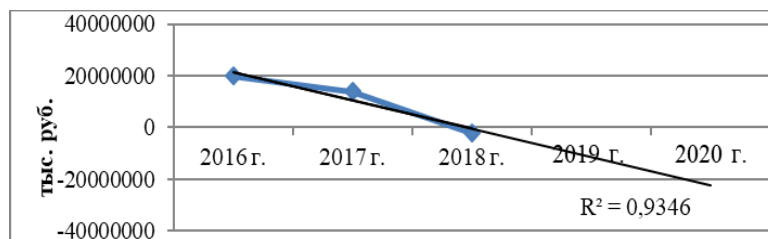


Рисунок 2 – Динамика чистой прибыли ПАО «ВымпелКом» по РСБУ

За 2018 год годовая выручка составила 289 702 490 тыс. руб., что на 17 269 370 тыс. руб. превышает значение за 2016 год. Значение прибыли от продаж за 2018 год составило 44 425 863 тыс. руб. За весь анализируемый период изменение финансового результата от продаж составило -6 520 364 тыс. руб.

Динамика чистой прибыли за последние три года отрицательная, более того в 2018 году наблюдается у компании убыток. Ввиду прогноза роста обязательств, снижения собственного капитала, роста расходов, вполне логично, что при данных тенденциях чистая прибыль будет отсутствовать и в прогнозном значении. Структура имущества и источники его формирования по МСФО представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Структура имущества и источники его формирования по МСФО

Активы	Прим.	2018	2017
Внеоборотные активы			
Основные средства	13	193 895	204 661
Нематериальные активы	14	28 557	31 249
Гудвил	15	97 729	100 814
Отложенные налоговые активы	10	1 824	5 304
Прочие внеоборотные финансовые активы	17	1 148	2 255
Прочие внеоборотные активы	8	1 126	555
Итого внеоборотные активы		324 279	344 838
Оборотные активы			
Запасы	7	9 040	3 301
Торговая и прочая дебиторская задолженность	6	23 049	23 641
Прочие оборотные активы	8	11 436	11 695
Текущие активы по налогу на прибыль	10	3 607	5 669
Прочие оборотные финансовые активы	17	56 845	72 379
Денежные средства и их эквиваленты	18	29 420	24 963
Итого оборотные активы		133 397	141 648
Активы, классифицированные как предназначенные для продажи	16	23	1 296
Итого активы		457 699	487 782
Капитал и обязательства			
Капитал			
Капитал, приходящийся на собственников Компании	20	133 763	151 706
Неконтролирующие доли участия	16	3 053	5 550
Итого капитал		136 816	157 256
Долгосрочные обязательства			
Долгосрочные финансовые обязательства	17	206 160	208 427
Резервы	9	2 978	771
Отложенные налоговые обязательства	10	7 981	10 877
Прочие долгосрочные обязательства	8	653	1 304
Итого долгосрочные обязательства		217 772	223 379
Краткосрочные обязательства			
Торговая и прочая кредиторская задолженность		63 408	51 737
Прочие краткосрочные финансовые обязательства	17	10 228	24 161
Резервы	9	3 877	3 988
Текущая задолженность по налогу на прибыль	10	564	196
Прочие краткосрочные обязательства	8	25 034	24 701
Итого краткосрочные обязательства		103 111	104 783
Обязательства, непосредственно связанные с активами, классифицированными как предназначенные для продажи	16	-	2 364
Итого капитал и обязательства		457 699	487 782

Как видно из приведенного рисунка, в общей сумме активов ПАО «ВымпелКом» на 31 декабря 2018 г. значительную долю составляют внеоборотные активы – 77,1%; доля оборотных активов составляет всего лишь 22,9%. Аналогично отчетности РСБУ. Однако сама форма имеет лишь два периода, а единицы измерения увеличены.

Ниже в таблице 4 приведены основные финансовые результаты деятельности ПАО «ВымпелКом» за рассматриваемый период по МСФО.

Таблица 4 - Финансовые результаты по МСФО

	Прим	2018	2017
Выручка от продажи услуг		322 070	327 517
Выручка от продажи оборудования и принадлежностей		26 147	12 411
Прочая выручка		1 524	1 494
Итого выручка по операционной деятельности	2, 3	349 741	341 422
Себестоимость услуг		(77 327)	(83 713)
Себестоимость оборудования и принадлежностей		(25 158)	(13 113)
Коммерческие, общехозяйственные и административные расходы (включая убыток от обесценения финансовых активов в размере 2 801 руб. за 2018 г. и 2 602 руб. за 2017 г.)	4	(126 249)	(126 928)
Износ основных средств	13	(53 686)	(55 397)
Амортизация нематериальных активов	14	(11 489)	(11 369)
Убыток от обесценения	12	(14 053)	(3 898)
Убыток от выбытия внеоборотных активов		(1 912)	(1 258)
Доход от продажи дочерних организаций	16	1 231	-
Итого операционные расходы (нетто)		(308 643)	(295 676)
Прибыль по операционной деятельности		41 098	45 746
Финансовые расходы		(22 148)	(23 764)
Финансовые доходы		3 763	2 708
Чистые отрицательные курсовые разницы		(5 013)	(879)
Прочие внеоперационные доходы / (расходы) (нетто)	5	2 850	(6 674)
Доля в убытке совместных предприятий, учитываемых по методу долевого участия	11	-	(1 231)
Обесценение инвестиций в совместные предприятия, учитываемые по методу долевого участия	11	-	(6 410)
Прибыль до налогообложения		20 550	9 496
Расход по налогу на прибыль	10	(11 199)	(1 293)
Прибыль за год		9 351	8 203

Итоговый финансовый результат (совокупный доход) за 2018 год составил 9 351 млн руб. (рисунок 3).

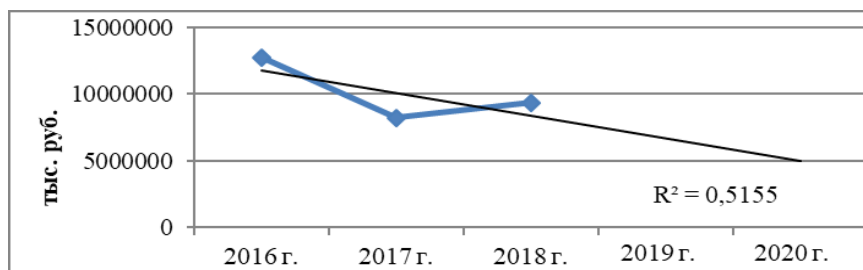


Рисунок 3 – Финансовый результат по МСФО

Здесь необходимо отметить разницу в итоговом финансовом результате по РСБУ и МСФО. А также реальность отчетности и достоверность прогнозного значения.

В условиях реформирования и трансформации финансовой отчётности по МСФО методологической проблемой является ведение параллельного бухгалтерского учёта, который обусловлен трудоёмкостью процесса и необходимостью больших материальных затрат. Строки типовой формы российского баланса имеют утверждённые названия и коды, регламентированные законодательством. А внесение самостоятельных коррективов может привести к штрафным санкциям «за нарушение правил ведения бухгалтерского учёта». При этом российское законодательство допускает только самостоятельное формирование дополнительных строк, аргументируя в учётной политике и необходимость. МСФО позволяют вносить и убирать неиспользуемые строки.

Таким образом, основное отличие РСБУ от МСФО состоит в абсолютном отсутствии требований к бланку баланса, но приводится свободный перечень наиболее важных статей бухгалтерского баланса. МСФО указывает на наличие в статье баланса приложений к нему и расшифровки показателей с расчетами.

По нашему мнению, в отечественной практике само оформление содержания финансовой отчётности намного выигрывает перед самостоятельной инициативой МСФО, ввиду того, что пользователей всегда интересует подробный отчёт о финансовых показателях, предусмотренное российской практикой учёта и отчётности на законодательном уровне. Отсюда, не следует слепо трансформировать российские финансовые отчёты по МСФО, а подойти к этому процессу творчески, обдуманно и используя свой опыт [2].

Считаем, одним из существенных аналитических отличий отчётности по МСФО - возможность изучения динамики показателей в длительной ретроспективе, так как данная особенность позволяет выявить тенденции результативности бизнеса, установить тренд и спрогнозировать развитие тех или иных финансово-экономических оценочных индикаторов. При этом некоторые международные нормативные документы дают прямое указание на минимальный временной интервал, за который организация обязана раскрывать свою финансовую информацию [4]. Но, как показывает практика, подавляющее число организаций отражают, например, показатели активов и пассивов в бухгалтерском балансе по состоянию лишь на две отчётные даты, что явно не отвечает требованиям раскрытия финансовой информации в динамике [5].

В целом методика и методы анализа финансовой отчётности по МСФО, сопоставимы с методикой и методами анализа отчётности по российским стандартам. А главные различия связаны, в первую очередь, с интерпретацией и оценкой статей отчётности при анализе, а также с ответственностью влияния на показатели отчётности при её формировании.

Тем не менее, основную роль в интерпретации отчётных данных при их анализе играет именно профессиональное суждение специалиста-аналитика, основанное на его представлениях, убеждениях и профессионализме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бухгалтерский финансовый учет: учебник для студентов учреждений высш. образования / колл. авторов. – М. : КноРус, 2019. - 649 с.
2. Международные стандарты финансовой отчетности: учебник / В.Г. Гетьман [и др.]; Финуниверситет; под ред. В.Г. Гетьмана. – М.: Инфра-М, 2018. - 624 с. - (Высшее образование). - То же [Электронный ресурс]. - 2019. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/996147>
3. Алексеева, Г.И. Финансовый учет и отчетность: учебник / Г.И. Алексеева, Е.Н. Домбровская, И.В. Сафонова. – М.: КНОРУС, 2019. – 442 с.
4. Бухгалтерский учет: учебник для студентов вузов, обуч. по напр. "Экономика" (уровень подготовки "бакалавр") / В.Г. Гетьман [и др.]; Финуниверситет; под ред. В.Г. Гетьмана. – М.: Инфра-М, 2017, 2019. - 601 с. - То же [Электронный ресурс]. - 2019. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/996140>
5. Вахрушина, М.А. Бухгалтерский управленческий учет: учебник. – М.: КНОРУС, 2019. – 392 с. – (Бакалавриат). – То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/>

DETERMINING POTENTIAL AND ACHIEVABLE LEVEL OF PROCESSING COSTS

M.E. Tikhomirova, I.V. Kurochkina, e-mail: kme2301@mail.ru
«Slavneft-YANOS», Russia, Yaroslavl

The paper considers issues of effective cost management in the enterprise.

Keywords: potential, benchmarking.

Effective cost management is the key to the success of any enterprise. Typically, management begins to address the issues of accounting, management and cost optimization. To achieve the goal of reducing costs, enterprises are developing measures to increase operational efficiency.

The potential assessment approach allows identifying targets for cost optimization, developing additional measures to increase operational efficiency and finding the best balance between the resources involved and product quality.

To calculate the potential, it is necessary to diagnose the current state of costs, select priority areas for increasing efficiency, determine a reference value, agree on common approaches to determine potential and calculate potential.

The reference value can be determined on the basis of data on technology and equipment from technical documentation, patents, scientific articles; based on benchmarking within the company, when there are similar processes, equipment, materials; based on retrospective analysis of the best performance of the enterprise or external benchmarking.

HSB Solomon Associates LLC conducts a global comparative analysis of the technical and economic performance of fuel production plants, which allows us to determine the company's position among other market participants in terms of efficiency and competitiveness and use the best practices of refineries around the world, while benchmarking Russian refineries allows for a more accurate analysis of its capabilities.

It is not always possible to achieve benchmarks for a number of reasons: peculiarities of legislation, standards for products, quality of raw materials, peculiarities of technological process of production or economic expediency. All these reasons are a source of unattainable potential.

By implementing measures to cover the achievable potential, it is possible to achieve the most efficient operation of the enterprise, reduce costs, reduce the lag from the leader, or maybe become the best in the industry.

We recommend that you use the integrated potential assessment approach for short-term and long-term planning.

REFERENCES:

1. The methodology for the study of fuel oil refineries, 2017 HSB Solomon Associates LLC.

ПРЕВЕНТИВНОЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ ПОТОКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В.С. Барановский, e-mail: BaranovskyVS@yanos.slavneft.ru

В.И. Курицына, e-mail: KuritsynaVI@yanos.slavneft.ru

*Публичное акционерное общество «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»,
Россия, г. Ярославль*

Данная статья посвящена внедрению системы «превентивного бюджетирования» на предприятии. Авторами рассмотрены основные аспекты системы «превентивного бюджетирования», выделены достоинства и недостатки предложенного подхода к формированию бюджета. Даны предложения по переходу к системе для одного из крупнейших предприятий Ярославской области – ПАО «Славнефть-ЯНОС». Сделан вывод о возможности внедрения системы на предприятии и определены основные результаты от перехода к системе «превентивного бюджетирования», такие как повышение эффективности управления финансовыми потоками и сокращение сроков формирования бюджета.

Ключевые слова: превентивное бюджетирование, финансовые потоки, бюджет движения денежных средств, консолидация.

PREVENTIVE BUDGETING AS A TOOL FOR MANAGING FINANCIAL FLOWS OF THE COMPANY

V.S. Baranovsky, e-mail: BaranovskyVS@yanos.slavneft.ru

V.I. Kuritsyna, e-mail: KuritsynaVI@yanos.slavneft.ru

«Slavneft-YANOS», Russia, Yaroslavl

This article is devoted to the implementation of the system of "preventive budgeting" in the enterprise. The authors examined the main aspects of the "preventive budgeting" system, highlighted the advantages and disadvantages of the proposed approach to budgeting. The proposals on the transition to the system for one of the largest enterprises of the Yaroslavl region - PJSC Slavneft-YANOS. It is concluded that the system can be implemented at the enterprise and the main results are determined from the transition to a "preventive budgeting" system, such as improving the efficiency of managing financial flows and shortening the budget preparation time.

Keywords: preventive budgeting, financial flow, cash flow budget, consolidation.

В современном ритме жизни, время является одним из самых дорогих и значимых ресурсов, и любая компания стремится к его эффективно-му использованию. Иногда руководству требуется принять важные управленческие решения в достаточно короткие сроки. В связи с этим важно максимально быстро предоставить всю необходимую для принятия решений информацию. То есть от сотрудников требуется сокращение временных затрат без потери качества предоставляемых данных. Таким образом,

возникает потребность в создании системы, которая позволила бы в короткие сроки получать интересующую информацию высокого качества.

Одним из возможных решений вышеуказанных проблем является переход к системе «превентивного бюджетирования». Рассматриваемая система представляет собой абсолютно новый подход к формированию бюджета предприятия.

Под «превентивным бюджетированием» понимается управление системой бюджетного планирования, позволяющее формировать бюджеты движения денежных средств на долгосрочный период, исходя из обязательств, возникших по условиям договоров. Данная система, в первую очередь, направлена на недопущение или предотвращение возникновения неблагоприятного состояния управляемого объекта. Основным принципом предлагаемого подхода является формирование БДДС, исходя из условий заключенного договора, что позволит повысить эффективность управления финансовыми потоками предприятия и значительно сократить сроки подготовки бюджета. Таким образом, создается единая информационная система, которая может консолидировать всю необходимую информацию и помогает автоматизировать процесс бюджетирования.

В рамках исследования была рассмотрена возможность применения системы «превентивного бюджетирования» на одном из крупнейших нефтеперерабатывающих заводов России - ПАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез». Предприятие введено в эксплуатацию в 1961 году и сегодня входит в число лидеров отрасли по производству высококачественных нефтепродуктов.

Ассортимент продукции ЯНОСа включает автомобильные бензины и дизельное топливо стандарта Евро-5, авиационный керосин, топливо для реактивных двигателей, смазочные масла, битумы, парафино-восковую продукцию, ароматические углеводороды, сжиженные газы и топочный мазут [1].

В настоящее время ПАО «Славнефть-ЯНОС» составляет скользящий бюджет движения денежных средств на 12 месяцев. Процесс формирования бюджета начинается с подготовительной работы по сбору информации в подразделениях служб, затем данные вручную вносятся ответственными исполнителями в специально разработанную внутреннюю программу предприятия – система бюджетного управления (СБУ). После проверки внесенных заявок на корректность и на соответствие лимитам бизнес-плана, формируется бюджет движения денежных средств Общества и календарный план платежей. Последующее ведение бюджета и платежи осуществляются с помощью основного программного продукта компании - системы SAPERP.

Проведенный анализ показал, что процесс формирования БДДС занимает достаточно длительное время – 14 рабочих дней, является трудозатратным ввиду ручного ввода данных в программу, что также влияет и на количество ошибок, вызванных человеческим фактором.

В процессе исследования установлено, что внедрение системы «превентивного бюджетирования» на предприятии позволит значительно сократить процесс подготовки бюджета и повысить эффективность управления финансовыми потоками.

Для перехода к системе «превентивного бюджетирования» в ПАО «Славнефть-ЯНОС» необходимо ввести в систему SAPERP карточку договора, в которой будут храниться все основные данные по конкретному договору. Таким образом, процесс формирования бюджета начинается с заполнения указанной карточки. В ходе исследования установлено, что в настоящий момент на предприятии, так называемая, карточка договора существует и заполняется, однако она затрагивает раздел, связанный лишь с исполнением обязательств. Переход к системе «превентивного бюджетирования» позволит значительно расширить функционал карточки. Она будет содержать всю основную информацию о договоре: данные о контрагенте, графики и сроки поставки МТР, графики выполнения работ/услуг, указывает сумму по договору и условия оплаты по договору. Также карточка будет выступать отправной точкой для формирования бюджета, так как на основании внесенных данных в системе будут формироваться графики освоения и финансирования. Затем информация по всем договорам консолидируется и формирует БДДС на 12 месяцев.

В процессе ведения договора возникают отклонения от первоначальных условий. Например, сдвиг сроков освоения, сдвиг сроков поставки и т.д. Указанные изменения вносятся в карточку, затем корректируются графики освоения, автоматически перестраиваются графики финансирования и, соответственно, статьи БДДС.

Аналогичный алгоритм сохраняется и при исполнении договора. То есть, после ввода в карточку информации об актах приема-передачи, счетах-фактурах, данные попадают в график освоения и соответственно график финансирования и БДДС.

Таким образом, в карточке договора интегрируются все данные, позволяющие в любой момент получить всю необходимую информацию по конкретному договору: начиная от первоначальных условий договора, а также о том, запланирована ли оплата по конкретному акту выполненных работ в бюджет, и заканчивая полной информацией по исполнению договора. На рисунке 1 представлен пример формирования бюджета движения денежных средств «от договора», с условиями оплаты – в течение 60 календарных дней и ставкой НДС – 20%.

Заключение договора



Ведение договора



Исполнение договора



Рисунок 1 - Формирование скользящего бюджета движения денежных средств «от договора»

Переход к системе превентивного бюджетирования возможен после формирования информационной базы, учитывающей потребности всех отделов финансовой службы, и введения специального модуля в системе SAPERP.

В качестве основного результата от перехода ПАО «Славнефть-ЯНОС» к системе «превентивного бюджетирования», выступает повышение эффективности управления финансовыми потоками и сокращение сроков формирования бюджета с 14 до 5 рабочих дней.

Однако предлагаемая модель позволит не только сократить время подготовки бюджета, но и на 80-90% уменьшить ошибки, связанные с человеческим фактором, так как процент ручного ввода данных будет сведен к минимуму. Повышение прозрачности информационных потоков по-

зволит усилить контроль за формированием бюджета, а попадание в прогнозный БДДС данных только, исходя из условий договора, приведет к повышению качества скользящего планирования. Также доступность данных даст возможность контроля за соблюдением сроков оплаты по договорам и правомерности включения суммы в бюджет на определенный период.

Так как в процессе перехода к системе «превентивного бюджетирования» будет сформирована единая информационная база, что даст возможность всем необходимым данным сквозным порядком попадать в отчеты и стать доступнее заинтересованным пользователям. Вместе с тем, переход к предлагаемой системе позволит повысить прозрачность информационных потоков, появится возможность формирования отчетов в кратчайшие сроки, так как в карточке договора будут храниться все необходимые данные.

В процессе анализа действующей системы бюджетирования ПАО «Славнефть-ЯНОС» были изучены основные отчеты, которые формируются на предприятии и в рамках опроса сотрудников определены отчеты, которые в настоящее время не составляются ввиду труднодоступности информации. Итак, переход к модели «превентивного бюджетирования» позволит сотрудникам ПАО «Славнефть-ЯНОС» сократить сроки подготовки и повысить точность при составлении таких отчетов, как отчет о состоянии дебиторской и кредиторской задолженности, позволит производить расчет и факторный анализ оборачиваемости задолженности как по факту, так и по прогнозу. Появится возможность формирования данных для расчёта показателей для оценки эффективности деятельности контрагентов, расчета финансового цикла предприятия и расчета ROACE.

Таким образом, основным результатом от перехода к системе превентивного бюджетирования в части формирования отчетности, является сокращение временных затрат и повышение доступности информации.

В качестве основных достоинств предлагаемого подхода можно выделить возможность своевременного внесения корректировок при формировании бюджета, возможность увидеть проблему в долгосрочном горизонте, точное планирование кредитного портфеля, проведение подробного анализа текущей ситуации, что в совокупности способствует повышению качества скользящего планирования и повышению эффективности управления финансовыми потоками предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Официальный сайт ПАО «Славнефть-ЯНОС» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.slavneft.ru> (дата обращения 20.10.2019г.)

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АВАРИЙНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАПАСОМ ПРЕДПРИЯТИЯ

В.С. Дубровский, e-mail: DubrovskiyVS@yanos.slavneft.ru

В.И. Курицына, e-mail: KuritsynaVI@yanos.slavneft.ru

*Публичное акционерное общество «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»,
Россия, г. Ярославль*

Данная статья посвящена проблеме оценки эффективности формирования и управления аварийно-техническим запасом на предприятии. Авторами рассмотрены основные аспекты системы управления АТЗ на одном из крупнейших предприятий нефтепереработки – ПАО «Славнефть-ЯНОС», проведена оценка эффективности формирования аварийного запаса и разработаны предложения по улучшению действующей системы управления.

Ключевые слова: аварийно-технический запас, эффективность, EBITDA.

EFFECTIVE MANAGEMENT OF EMERGENCY TECHNICAL RESERVE OF THE COMPANY

V.S. Dubrovsky, e-mail: DubrovskiyVS@yanos.slavneft.ru

V.I. Kuritsyna, e-mail: KuritsynaVI@yanos.slavneft.ru

«Slavneft-YANOS», Russia, Yaroslavl

This article is devoted to the problem of assessing the effectiveness of the formation and management of emergency stock at the enterprise. The authors considered the main aspects of the ATZ control system at one of the largest oil refining enterprises - Slavneft-YANOS PJSC, assessed the effectiveness of the emergency reserve formation and developed proposals for improving the existing management system.

Keywords: emergency technical reserve, efficiency, EBITDA.

Задача формирования аварийно-технического запаса обусловлена борьбой встречных интересов производственных и финансовой службы. В предельном случае производственные службы стремятся к обеспечению 100% и более запаса запасных частей, материалов и оборудования, в то время как финансовая служба ставит перед собой задачу минимизации запасов. Практически каждое крупное предприятия сталкивается с проблемой оценки эффективности формирования и последующего управления аварийным запасом.

В рамках исследования был проведен анализ системы управления аварийно-техническим запасом на одном из крупнейших нефтеперерабатывающих заводов России - ПАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез». С конца 1990-х годов на ЯНОСе ведется непрерывная работа по модерниза-

ции производства, повышению безопасности технологических процессов и снижению негативного воздействия на окружающую среду. За этот период на заводе реконструировано и возведено более 20 крупных промышленных объектов, в том числе построен комплекс глубокой переработки нефти, включающий технологические установки гидрокрекинга, висбрекинга и каталитического риформинга с непрерывной регенерацией катализатора [1].

Актуальность управления аварийно-техническим запасом для ПАО «Славнефть-ЯНОС» обусловлена ужесточением требований компаний – акционеров к обеспечению безаварийности и минимизации ущерба от остановки технологического процесса. Активная работа по созданию АТЗ начата в 2018 году, после направления требования ПАО «НК «Роснефть» по актуализации аварийного запаса с целью его оптимизации и снижения риска возникновения аварийной ситуации.

В результате службой главного механика проведена работа по усилению аварийного запаса, что привело к значительному росту уровня данных запасов, и, как следствие, к возникновению финансовых рисков. Для контроля рисков и минимизации потенциальных убытков возникла потребность в качественном управлении АТЗ, создании нормативной базы и повышению складского сервиса.

В настоящее время в ПАО «Славнефть-ЯНОС» службой главного механика разработан и утвержден расширенный перечень материально-технических ресурсов для обеспечения безаварийного функционирования технологического оборудования. Данный перечень планируется наполнить до конца 2021 года до утвержденного уровня в 1 841 млн руб.

В результате будет сформирован аварийный запас, содержащий более 3 000 позиций МТР, которые полностью закроют потребность при возникновении аварийной ситуации на наиболее критичном оборудовании. Что в итоге позволит снизить продолжительность простоя на 95%.

С другой стороны, увеличение запасов влечет за собой определенные финансовые риски: увеличение потерь финансирования из-за отвлечения денежных средств из оборота на 144 млн руб.; рост цены процессинга нефти на 25 рублей за тонну; возникновение дополнительных затрат на содержание аварийного запаса 10 млн руб. в год; потенциальные убытки от списания не использованного АТЗ.

Для сопоставления экономического эффекта от усиления АТЗ и связанных с ним финансовых рисков в рамках исследования проведена оценка эффективности формирования аварийного запаса на предприятии.

Для оценки эффекта в виде снижения упущенной выгоды выполнено PIMS-моделирование аварийного останова технологического процесса. Останов был смоделирован по установке гидрокрекинга, как основной

технологической установке, влияющей на всю производственную цепочку. Также следует отметить, что аварийный запас по данной установке имеет наибольшую долю в общем уровне АТЗ. В качестве продолжительности останова определен срок 3 месяца, как минимальный срок изготовления и поставки МТР с учетом соблюдения действующих на предприятии тендерных процедур.

В результате получено изменение ассортимента и снижение выпуска высоко маржинальных товарных нефтепродуктов, в том числе бензинов на 20%, дизельного топлива, керосина и масел более чем на 30%.

С учетом текущих рыночных мелкооптовых цен на нефтепродукты итоговая упущенная выгода для акционеров ПАО «Славнефть-ЯНОС» составила 8 231 млн руб.

С другой стороны, в рамках исследования рассчитана дисконтированная стоимость владения активном АТЗ за весь период жизни аварийного запаса – 9 лет. Данный период определен как средний срок нормативного хранения МТР по перечню АТЗ. Итоговая совокупная стоимость владения составила 4 036 млн руб., что позволяет сделать вывод об эффективности создания аварийно-технического запаса на предприятии. Так как положительный эффект от снижения упущенной выгоды в результате останова больше чем в 2 раза покрывает стоимость владения активом аварийного запаса.

Анализ текущего состояния системы управления АТЗ в ПАО «Славнефть-ЯНОС», проведенный в рамках исследования, позволил выявить ряд недостатков, присущих системе. Так, одним из основных недостатков является отсутствие в системе SAP ERP утвержденного перечня аварийно-технического запаса. Также отсутствует возможность привязки единицы запаса к конкретному оборудованию и возможность мониторинга динамики АТЗ. Данные недостатки не позволяют проводить полноценный анализ финансовых рисков при формировании аварийно-технического запаса.

Для преодоления всех вышеуказанных недостатков, в процессе исследования предложены ряд мероприятий. В-первую очередь - внесение в систему SAP всех позиции утвержденного перечня аварийного запаса. Затем необходимо наполнить систему данными по оборудованию для возможности дальнейшей привязки позиций перечня к конкретному оборудованию. Реализация данных этапов позволит перейти к созданию отчетов по наполнению и движению аварийного запаса. На основании данных отчетов, а также с учетом соотношения позиций перечня с конкретной единицей оборудования, появится возможность производить регулярный анализ рисков и планировать потенциальные убытки от содержания АТЗ.

Предлагаемые мероприятия по усилению контроля аварийного запаса приведут к снижению стоимости владения АТЗ на 1 млрд 722 млн руб. Также позволят минимизировать потери финансирования и, как следствие, повысить эффективность использования заемных средств. Автоматизация процесса формирования заявок на закупку позволит исключить ошибки в планировании потребности и обеспечить постоянное наличие аварийного запаса на должном уровне. А также усилить контроль за соблюдением плановых лимитов финансирования.

Проведенный анализ позволяет сделать выводы об актуальности вопросов оценки эффективности создания и последующего управления аварийно-техническим запасом. Отвлечение денежных средств из оборота с одной стороны и риски от простоя оборудования с другой, побуждают находить оптимальное соотношение данных показателей путем эффективного управления запасами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Официальный сайт ПАО «Славнефть-ЯНОС» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.slavneft.ru> (дата обращения 20.10.2019г.)

DIDACTIC VIEWS ON TEACHING FOREIGN LANGUAGES USING ONLINE RESOURCES

Lazovic Milica, e-mail: lazovic@uni-hildesheim.de
*Institut für Interkulturelle Kommunikation Stiftung Universität Hildesheim
Hildesheim, Deutschland*

Lyudmila Alexandrovna Tyukina, e-mail: ltyukina@yandex.ru
Yaroslavl State Technical University, Yaroslavl, Russia

Roman Fen, e-mail: fen.roma@mail.ru
Technische Hochschule Wildau, Deutschland, Wildau, Deutschland

In contrast to the so-called natural language acquisition, such as native language, learning foreign language is a process controlled by classroom or online lessons. A new concept of teaching foreign language in the continuous education system is aimed at achieving compliance with international and national requirements of foreign language proficiency. Modern IT developments contribute to the development of new forms of interaction with students while teaching a foreign language. Teachers face new challenges that require critical examination of the didactic effectiveness of e-learning products. As a prerequisite for this didactic reflection, the main types of e-learning products are described first. The main purpose of this paper is to try to describe and classify the existing main types of e-learning products. In addition, the paper questions whether e-learning platforms/programs are interesting and useful for students, as well as attempts to explore a number of new trends. The paper presents options for using the Internet both in a classroom, as well as on your own. The paper also addresses the issue of integration of modern means of education and information-educational environment, in particular distance learning systems.

Keywords: learning platforms, e-learning, e-learning products, foreign language learning.

1. Introduction

Today's rapid development of communications and IT has contributed to the fact that, on the one hand, we are facing new types of e-learning, and on the other hand - a growing number of e-learning products. There are always new names coming up like Web 2.0, Web 3.0, Cloud, and these are just three well known examples. A large number of e-learning products are also attributed to the status of a revolutionary innovation, although the often do not have any significant educational benefit and are purely marketing in nature. In fact, there are a lot of products on the market that promise a lot and are much cheaper. This makes it increasingly difficult to explore the chaos of new e-learning products, especially since the real educational discovery lies behind their diversity.

Given that today learning a foreign language without digital means and the Internet is an incredible effort for an increasing number of students, teachers are forced to keep up with new developments and advise their students. This fact sets new goals for teachers of foreign languages, among which, first of all,

it is necessary to critically consider the educational effectiveness of new e-learning products. Among the most important questions to be answered is whether (and to what extent) certain new e-learning products support (only) learning a foreign language or represent new learning method. This is followed by the more detailed question of the extent to which they trigger existing teaching and learning skills or new learning abilities etc. [1].

The main purpose of this paper is to try to cover and classify the existing main types of e-learning products, to give examples, to show interesting features of the selected e-learning platforms/learning programs, and to highlight new trends in e-learning. In this context, the author of this paper cannot make any statements on educational use of e-learning products or even assess them. In order to understand this, it is necessary to define the term "e-learning" first and try to describe the role of learning platforms/programs in didactics of foreign languages. Next, certain types of e-learning products are classified and described. Finally, the most important features and flaws of the existing learning platforms are listed.

2. Methods

There are many definitions of e-learning in the literature. According to Kerres (Kerres, 2001), e-learning covers "all forms of education which use all electronic or digital media for presentation and distribution of study materials and/or support of interpersonal communication" There is also a definition given by the UNESCO experts: "e-learning is learning supported by information and communication technologies". The concept of "e-learning" (electronic learning) was first used in October 1999 in Los-Angeles at a CBT Systems seminar [3]. The concept of "e-learning" is relatively new for Russia. The Western countries, on the other hand, see concepts such as Electronic Learning and Electronic Tutoring being heavily used for the past 10-15 years.

In order to understand e-learning discussed here and look at learning materials, it can be assumed that e-learning covers all forms of learning in which learning materials are used through electronic media. This paper uses this broad definition. In fact, in the case of any e-learning definition, we face the computers and their corresponding software, i.e. computerized forms of learning, even without the use of the communication media (the Internet) (e.g. the long-used term "computer-assisted learning"). E-learning is increasingly associated with the use of a combination of several computer-based learning tools, including terms such as multimedia learning, although the latter is basically learning that emphasizes presentation of learning materials in terms of image, text, and sound without claiming any actual "e-learning". Some terms related to e-learning focus on a complex Internet environment, such as "Web Based Training" (WBT), "online learning", certain attributes (such as "open and distance learning, asynchronous and synchronous learning"), or certain forms. (For example, the interactive and collaborative technologies, such as Wiki, Weblog,

Microblogging, and Twitter, podcasting, social bookmarking, and social tagging). In addition, e-learning often links all those forms of e-learning which are either purely computer-based courses (online courses) or a combination with face-to-face (hybrid/blended learning).

Recently, e-learning is also associated with new proposals and trends in learning, such as gaming-based learning, mobile learning, microlearning, and social learning [4].

To return to the role of learning platforms or learning programs in the didactics of foreign languages, it is necessary first to specify the interaction between teachers and students in the classical didactic structure. This interaction is based on the fact that, on the one hand, the teacher intentionally influences the student in such a way that the stimuli generate certain knowledge or competences in their brain. The amount of knowledge gained, or in other words, the effect of a specific stimulus cannot be assessed directly (i.e. through direct observation). This assessment is only possible if the results of three analyses are used: first, the analysis of specific language actions of the learner as a result of the knowledge or competences obtained; second, the analysis of the products of these speech acts; third, the analysis of specific reactions to language actions arising from the generation of knowledge or competences. The creation of knowledge or competence generated by the learner takes the form of specific didactic response from the teacher.

In regards to the didactic potential of educational platforms or Internet-based learning programs, the question is to what extent, and what stimulating language actions of the teacher via the didactic interactions though the language actions via the learning platforms or learning programs on the Internet can be supported or replaced by other stimuli. (In this question, we understand that each learning platform is naturally created by teachers and filled with certain learning materials and incentives.) The question can be worded as follows: to what extent can classroom (live) learning activity be adopted by the learning platform?

All three questions are fundamental and need to be addressed by assessing the didactic potential of e-learning products. The following comments refer only to the main types of e-learning products and their examples and, therefore,

3. Results

When talking about e-learning, it usually involves specific e-learning products which can be put into two categories: learning tools and programs, or learning platforms.

The first category includes tools in the form of hardware solutions, the function of which is to generate (i.e. actual formation) and store didactic stimuli. These include desktops and portable PCs such as laptops, netbooks, tablets, smartphones, in other words, devices with smaller screens (with touch screen

function). Also, worth mentioning are multimedia projectors and various interactive panels that combine the function of a large screen with a touch screen and a standard whiteboard. The second category includes products related to the organization of e-learning. They primarily include a large number of Internet-based learning programs and platforms, i.e. software (referred to as learning programs below). It also includes learning and working tools that appear in the didactic discussion about e-learning, which should be included in all learning platforms. In fact, many of the e-learning products can be classified by criteria such as learning time (e.g. asynchronous, synchronous, blended learning), type of media (e.g. various learning approaches and applications), or the e-learning form (e.g. webinar, web-quest, podcasting, virtual classroom, blog etc.).

The term "learning platform", which has actually been used for about a decade as a system installed on a server and available on the Internet, links a specific computer program or perhaps certain computer programs with a database or databases created for the purposes of didactic learning. In addition, learning platforms offer opportunities for organization, communication, and collaboration to facilitate learning [5].

There are various general terms in the literature, such as: e-learning platform, learning platform, online platform, or even some abbreviations related to specific types of learning platforms and their functions, such as LMS (Learning Management System), CMS (Content Management System), LCMS (Learning Content Management System), VCS (Virtual Classroom System). They also include other terms related to processes within learning platforms and often having marketing effects, such as "interactive learning", "virtual campus", or "cloud learning". The most popular learning platforms include both the freely distributed open source products, such as Moodle. Teachers strive to integrate modern teaching and information and education tools of the university, especially distance learning systems. To date, such systems have proved their effectiveness and are used by leading universities not only in Russia but all over the world. Despite their simple looks and accessibility, they require work and effort from their learners and are able to provide relevant knowledge in return. Moodle means Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment. The features of this learning environment enable the teacher to monitor the student's progress in real time and set specific deadlines. The course is modular, i.e. the teacher can choose topics for each specific group of students or individually. A certain amount of point is assigned for completing tasks in each lesson or topic. When planning their work, the teacher can set the minimum amount of points required for credit or a satisfactory grade. The timeliness of the tasks can also be evaluated in points and counted towards the final grade [6].

The most important tasks of most learning platforms are: organization of learning processes, provision of learning content (mainly through web pages,

web applications, or native applications), as well as teaching communication skills in a foreign language through exercises or by solving problems. The wide range of tasks or exercises includes gap and form changing exercises, drag-and-drop exercises, multiple choice exercises, and multimedia exercises (e.g. interactive video exercises or error finding in images etc.). For the most part, these are simple, easily programmable forms which importance for the didactics of teaching foreign languages cannot be doubted. In addition, learning platforms can make a significant contribution to collaborative learning and approaches that promote autonomy, thereby contributing to the social component of learning.

The second category of e-learning products includes other e-learning solutions which may play an important role in special didactics of foreign languages in addition to the conventional learning platforms, such as Moodle and others, which are used in many environments of studying foreign languages. This applies to various types of software that can either function separately or already as part of a learning platform and facilitate the development of subject-specific competences (e.g. in the area of understanding the processes of term definition, including the development of functional, contextual understanding of the meaning of a word or a sentence etc.; sensitization to polysemy, metaphorical meaning of the word "shifts", and lexical-grammatical nature of sentences etc.). They include corpus-based programs [8], such as terminology databases or vocabulary websites, for example <http://www.dwds.de/>, <http://www.wortschatz.uni-leipzig.de/>, language management systems, downloadable translation files, machine translation systems, memory systems, and information extraction software (including text stacking, term extraction and management systems), flashcard software, and ultimately other electronic resources in the form of knowledge sources (encyclopedias, reference works) which are increasingly becoming their lemmata with audio/visual records and so on.

We have experience in creating and using such a form of online interaction as a chat in the learning process of students not majoring in linguistics but studying German. The chat allows the students to ask the teacher anything they could have misunderstood, as well as re-read all task requirements, which makes the study of the subject more comfortable psychologically. [9]

4. Discussion and Implication

In conclusion, it should be noted that modern e-learning products can primarily support or replace the following learning activities:

1. A teacher's actions based on the development and execution of certain stimuli in oral, written, and audiovisual form. In many ways, the functionality of specific products depends on factors such as their size, high/low display resolution, compatibility with other tools/programs, storage capacity etc.

2. A teacher's actions in the management and organization of the learning process. Here, the superiority of e-learning products (especially learning plat-

forms) is evident in the following areas: parallel solution of the same or different tasks by many students, quick solution assessment, use of the learning program without interruption, choice of individual study plan, unlimited access to large amounts of study materials etc.

3. A teacher's actions that check the extent to which certain (declarative) teaching and learning skills are learned.

4. A teacher's actions that consist of checking the extent to which certain (procedural) teaching and learning competences are obtained. This is primarily the possibility to revise grammatical and lexical competences [10].

To summarize everything said so far, it should be noted that the current limitations of learning programs are often due not to technical factors but specifics of the study subject, i.e. the type of knowledge or competence to be taught. Indeed, most learning programs are able to support (sometimes even replace) a specific teacher in situations where knowledge or competence is easy to obtain.

REFERENCES:

1. Grucza, Sambor&Szerszeń, Paweł (2012), Potencjałdydaktyczny platform iprogramów e-learningowych, *StudiaNiemcoznawcze XLIX*, 611- 628.

2. Kerres, Michael (2001), *Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung*. München: Oldenbourg Verlag; 72-88 [Digital version <http://ddi.uni-muenster.de/HyFISCH/Multimedia/Learning/DidaktischeKonzeption-Kerres.pdf>] (Access date 21.02.2019).

3. Сергеев, А.Г. Введение в электронное обучение. – Владимир: Изд- во ВлГУ, 2012. – 182 с.

4. Mitschian, Haymo. State of the art incomputational morphology. //Workshop on systems and frameworks for computational morphology. SFCM 2009, Zurich, 76 – 87. (2010)

5. Würffel, Nicola. Nauczaniejęzykapoprzezplatformę e-learningową – spojrzeńiekonstruktywistyczne //Językiobcewkontekściewspółczesnychwyzwań iperspektyw, Poznań; Kalisz: WPAUAMwKaliszu, 2010; p. 251-259 [Digitalversion<http://www.kms.polsl.pl/prv/spnjo/referaty/wolski.pdf> .] (Access date 21.02.2019).

6. Крамная, Е.С. Использование системы дистанционного обучения «Moodle» при обучении профессионально-ориентированному иностранному языку студентов магистратуры // Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики иностранного языка делового и профессионального общения: материалы VIII Междунар. науч. конф. Москва, РУДН, 19–20 апреля 2018 г. – М.: РУДН, 2018. – С. 186–192.

7. Hampel, Thorsten, Zukunft des E-Learnings und der Wissensorganisation – Interoperabilität durch service-orientierte Architekturen // Roche, Jörg (Hrsg.), *Fremdsprachenlernen medial – Multimediale und telemediale Lernumgebungen: Konzeption und Entwicklung*. München: Oldenbourg Verlag, 2007.

8. Lüdeling, Anke & Walter, Maik (2010), Korpuslinguistik für Deutsch als Fremdsprache. Sprachvermittlung und Spracherwerbsforschung // Krumm, Hans-Jürgen; Fandrych, Christian; Hufeisen, Britta & Riemer, Claudia (Hrsg.), Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Mouton de Gruyter (=Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 35/1), 315-322.

9. Тюкина, Л.А. Использование сети Интернет в обучении немецкому языку в неязыковом вузе. // Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики иностранного языка делового и профессионального общения: материалы VIII Междунар. науч. конф. Москва, РУДН, 19–20 апреля 2018 г. – М.: РУДН, 2018. – С. 302–307.

10. Paweł Szerszeń. Aktuelle Tendenzen im computerunterstützten (Fach-) Fremdsprachenunterricht// Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht [Digital version: <https://tujournals.ulb.tu-darmstadt.de/index.php/zif/article/view/27/24> (access date 15.06.2019)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ И ПРОГРАММ

А.В. Смирнова, М.И. Маркин, В.Д. Попов, e-mail: markinmi@yandex.ru
*Ярославский государственный технический университет,
Россия, Ярославль*

Рассмотрен обзор электронных средств, используемых в процессе обучения на кафедре КИ ТМС. Дана краткая характеристика использования таких средств в учебном процессе, как TeamViewer, Wi-Fi, Skype, электронная почта и социальные сети, предоставляя достоинства их использования. Затрагивается вопрос экономической цифровизации некоторых сфер деятельности человека.

Ключевые слова: электронные средства, цифровизация, цифровая экономика, образование, обучение, социальные сети, online-обучение, дистанционное обучение.

IMPROVEMENT OF USE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF ELECTRONIC RESOURCES AND PROGRAMS

A.V. Smirnova, M.I. Markin, V.D. Popov, e-mail: markinmi@yandex.ru
Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

A review of electronic tools used in the learning process at the department of KI TMS. A brief description of the use of such tools in the educational process as TeamViewer, Wi-Fi, Skype, e-mail and social networks is given, providing the advantages of their use. The question of economic digitalization of some areas of human activity is raised.

Keywords: electronic tools, digitalization, digital economy, education, training, social networks, online-training, distance learning.

В настоящее время в мире происходят значительные изменения, связанные с информационной парадигмой. В XXI веке во всех хозяйственных сферах человеческой деятельности стали превалировать информационные технологии, оказывающие непосредственное влияние и на образовательный сегмент, «оцифровывая» его. Более того, данный концепт поддерживается и на международном уровне. К примеру, Институт UNESCO по информационным технологиям в образовании еще в 2010 году в своем ежегодном сборнике отметили увеличивающуюся роль информационных технологий в образовании, подчеркнув, что цифровизация образования должна коснуться не только развитые страны, но также и развивающиеся [4].

Информационные технологии и электронные средства несут в себе множество плюсов, как, например, возможность массового использования,

легкость доступа, дешевизна или небольшая плата, однако самым большим достоинством является то, что использование цифровых технологий в образовательном процессе значительно экономит время, позволяя также привнести элемент интерактивности в занятия.

Практическое применение различных электронных ресурсов весьма актуально в учебном процессе по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Но существует некоторая проблема цифровизации обучения – это нехватка или старение парка техники, способной «идти в ногу» с цифровизацией, так как 90% компьютерного оборудования, используемого в машиностроении, имеет элементы импортного производства, это означает, что процесс создания цифровой экономики приведёт с серьёзными трудностями – «компьютерное порабощение» [2], так как для машиностроения необходима более сложная техника для цифровизации производства, например, 3D-принтер или 3D-сканер.

Цифровой подход позволяет «управлять» полным жизненным циклом практически любого изделия (PLM – управление жизненным циклом) от задумки, его создания и использования до его утилизации.

Ещё в 2017 году доктор экономических наук Юдина Т.Н. в своей статье [3] привлекла внимание к данной теме, сказав, что: «...происходит экономическая цифровизация всех отраслей жизни...», будь то сельское хозяйство, торговля или машиностроение.

Студенты технических ВУЗов благодаря анализируемому программному решению могут подключаться к компьютеру преподавателя или, наоборот, в режиме реального времени. Посредством TeamViewer могут проводиться различные лекции, семинары, контрольные и прочие формы учебных занятий, что позволит обеспечить виртуальное присутствие студентов, если реальное невозможно по разным причинам. Также по-прежнему одним из самых используемых цифровых инструментов является разработка от американской корпорации Microsoft – Skype. Таким образом, мы видим, что данный электронный ресурс может быть очень полезен в контексте учебного процесса.

Несмотря на прогрессивный рост внедрения и использования различного спектра электронных ресурсов, электронная почта по-прежнему является одной из самых используемых технологий в учебном процессе. Если брать в расчет студентов, обучающихся по форме дистанционного обучения, то они присылают все свои задания именно через электронную почту для проверки преподавателем, что полезно, так как увеличивается скорость просмотра и ответа, а также снижается нагрузка на экологию, так как не происходит распечатки на бумаге. Более того, отметим, с каждым годом число отправки электронных писем всё увеличивается, так как еще

в 2015 году ежедневно отсылались 205 млрд писем, а в марте 2018 года, это число достигло показателя более чем 281 млрд писем каждый день, что доказывает популярность этого средства связи – специалисты прогнозируют 333 млрд. писем, отсылаемых ежедневно, к 2022 году [1].

Развитие образовательного пространства в последнее время добавили еще одно электронное средство, которым пользуются как преподаватели, так и студенты – социальные сети. Современные студенты используют такие социальные сети, как Telegram, VKontakte, FaceTime и WhatsApp, причем с помощью их можно как присылать документы, так и совершать голосовые и видеозвонки, что может пригодиться в разных ситуациях. В социальных сетях диалог обычно происходит намного быстрее из-за времени, проведенного с девайсами – как студенты могут ответить быстрее, так и преподаватели. Более того, к примеру, Telegram, VK и WhatsApp позволяют создавать групповые чаты, куда может скидываться необходимых учебный материал, что для студентов, в особенности с дистанционной формой обучения, будет крайне полезно. Также можно отметить, что в России цифровые технологии активно используют в Сбербанке. При помощи тех же девайсов, клиенты данного банка могут совершать платёжные операции не выходя их дома, а их персональные данные вплоть до биометрии хранятся в базе. А вот банк «Тинькофф» в России не имеет ни одного клиентского офиса, при этом по темпам выдачи банковских карт является вторым в стране после ПАО «Сбербанк».

Президент РФ В.В. Путин назвал цифровизацию одним из приоритетов экономической политики Российской Федерации. Глава государства отметил, что запущенная в 2017 году программа "Цифровая экономика" может повысить производительность труда в стране на 30% к 2024 году. При этом новые сектора российской экономики будут создавать более 10% российского ВВП, а чуть ранее с 2015 года реализуется стратегия Евросоюза – «Единый цифровой рынок» [5], при анализе данных программ приходим к выводу, что они совершенно различны, в этом и кроется проблема перехода к цифровой экономике. Если мы хотим перейти к цифровизации, необходимо поменять технические процессы, т. е. перейти от иерархической системы к гетерархической, чтобы эти процессы были взаимозаменяемыми и с их помощью создавать не один технический процесс, а целый ряд. Не просто оцифровывать, а менять сам процесс цифровизации.

Таким образом, можно сделать вывод, что развитие современного общества накладывает определенный отпечаток на функционирование каждого его сегмента, в том числе и сферы образования. Информационные технологии с каждым годом всё более прочно входят в жизнь человека, определяя её различные аспекты. В настоящее время мировая эконо-

мика находится на пороге новой трансформации. Продолжающаяся цифровизация приводит к изменению глобальной экономики за счет снижения издержек на сбор, хранение, обработку данных; сокращения производственных цепочек и т.д. Такого рода изменения, безусловно, влияют на требования, которые предъявляются к уровню квалификации работников всех сфер деятельности. Нынешнее обучение в ВУЗе студент не мыслит без использования целого спектра электронных средств, всё это позволяет значительно оптимизировать учебный процесс как со стороны студентов, так и педагогов. В особенности анализируемые технологии применяются и студентами с дистанционной формой обучения в технических ВУЗах, так как они позволяют организовывать «диалог» с преподавателем в реальном времени, улучшают характер понимания дисциплин путем интерактивности и наглядности, а также способствуют экономии времени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. The Number of Emails Sent Per Day [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.lifewire.com/how-many-emails-are-sent-every-day-1171210>
2. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г.И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л.М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – С. 82.
3. Юдина, Т.Н. Цифровизация как тенденция современного развития экономики РФ: PRO Y CONTRA – статья;
4. UNESCO Institute for Information Technologies in Education [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214664.pdf>
5. Развитие цифровой экономики в Российской Федерации программа до 2035 года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>

ПРОБЛЕМА КОРРУПЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

М.С. Блохина, e-mail: bloxina.marina2013@yandex.ru

Научный руководитель: **С.В. Шкиотов**, e-mail: shkiotov@mail.ru

*Ярославский государственный технический университет,
Россия, г. Ярославль*

Тема коррупции на протяжении многих лет звучит в заголовках крупных изданий, на устах экспертов и обычных граждан. Коррупция глубоко проникает в нашу жизнь, оказывает влияние на экономику, политику и социальные сферы. В статье рассказывается о коррупции в России, её причинах и методах решения.

Ключевые слова: коррупция, бюджет, законы, чиновники.

THE PROBLEM OF CORRUPTION IN MODERN RUSSIA

M.S. Blochina, e-mail: bloxina.marina2013@yandex.ru

Scientific Adviser: **S.V. Shkiotov**, e-mail: shkiotov@mail.ru

Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl

The topic of corruption for many years has been heard in the headlines of major publications, on the lips of experts and ordinary citizens. Corruption penetrates deeply into our lives, has an impact on the economy, politics and social spheres. The article tells about corruption in Russia, its causes and methods of solving.

Keywords: corruption, budget, laws, officials said.

Коррупцией считается злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами, а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица.

Россия считается одним из самых коррумпированных государств мира. В индексе восприятия коррупции, ежегодно составляемом Transparency International, в 2018 году Россия заняла 138 место из 180 и набрала 28 баллов из 100. Последние три года Россия набирала 29 баллов, а в этом году потеряла один балл и опустилась на три места. Столько же баллов набрали Папуа-Новая Гвинея, Ливан, Иран, Гвинея и Мексика. В рейтинге по индексу восприятия коррупции Россия выступает в роли

одной из стран Европы с самой сложной коррупционной ситуацией, где «взяточничество зачастую идет рука об руку с репрессиями».

Система расчёта индекса восприятия коррупции с 2012 года (по 100-бальной шкале) представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Индекс восприятия коррупции по годам*

Год	Балл	Место/из
2012	28	133/176
2013	28	127/177
2014	27	136/174
2015	29	119-122/168
2016	29	131-135/176
2017	29	135-141/180
2018	28	138/180

** Источник: составлено автором по [4]*

Области распространения коррупции в России невозможно перечислить все, одни из самых важных это: торговые сети, таможенные службы, авиакомпании, налоговые органы, правоохранительные органы, здравоохранение, органы науки и культуры.

Коррупция настолько сильно проникла в жизнь государства, что среди населения редко можно встретить того, кто считает, что чиновники не берут взятки, а диплом об образовании невозможно купить. О коррупционных схемах слышал каждый, они проникли как в низшие, так и в высшие социальные слои общества. Население буквально не считает большой проблемой продажность практически всех руководящих органов, хищение бюджета и растраты национальных богатств нашей страны.

Причиной большого роста организованной преступности, как в частных, так и в государственных предприятиях выступает коррупционная составляющая. По предварительным оценкам МВД РФ, организованная преступность держит под своим контролем практически половину частных фирм и компаний. Ослабление организующего воздействия государства на общество усугубляется усилением влияния чиновничьего аппарата (зараженного коррупцией) при резком снижении доверия населения к государственным органам, призванным обеспечивать безопасность общества и самого государства.

Сегодня, к сожалению, можно говорить о том, что проблема коррупции в России вошла в систему, и несет угрозу безопасности и успешному развитию страны и общества в целом.

Устранение коррупции требует больших усилий. Необходимо разработать системный подход, стратегию, либо план. К мерам по предотвращению коррупции можно отнести:

1. Принятие общего кодекса поведения для всех государственных служащих, работающих в отдельных сферах государственной службы и работников судебной системы;
2. Анализ риска коррупции внутри государственных органов и других госучреждений;
3. Установление внутреннего контролирующего механизма;
4. Подготовка и осуществление плана по предотвращению коррупции и объединение с другими органами.

В заключение хочется сказать, что проблема коррупции является одной из наиболее острых в современной России, борьба с ней проводится неохотно, по причине незаинтересованности и запуганности всех равнодушных и ответственных органов. Но если последовательно предпринимать действия, направленные с борьбой над коррупцией, то мы сможем, если не искоренить коррупцию, то хотя бы погасить основные очаги её возникновения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон РФ от 25.12.2008 г. «О противодействии коррупции».
2. Пьянзин, Д.Н. Причины возникновения коррупции: историко-правовой аспект [Электронный ресурс] // Право: история, теория, практика: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2015 г.). – СПб.: Свое издательство, 2015. – С. 12-15. — Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/law/archive/142/7968/>
3. Эстрин, А.Я. Должностные преступления. – М., 2014. – 108 с.
4. Сайт международной организации Transparency International [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://transparency.org.ru/research/>