

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-63460
от 22 октября 2015 г.

Учредитель – Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет» (141070, Московская область, г. Королёв, ул. Гагарина, д. 42)
Издается с декабря 2009 г.
Выходит 4 раза в год

ISSN 2078-4023

Журнал «Вопросы региональной экономики» включён в Перечень ведущих периодических изданий ВАК

Группы научных специальностей и научные специальности в рамках групп научных специальностей, по которым издание входит в Перечень: 08.00.00 Экономические науки [08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством, 08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит, 08.00.12 Бухгалтерский учет, статистика, 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики, 08.00.14 Мировая экономика].

Подписной индекс в каталоге
НТИ-Роспечать 62190

Главный редактор
Банк Сергей Валерьевич,
д.э.н., профессор

Над выпуском работали
Паршина Ю.С.
Пирогова Е.В.
Харитонов А.А.
Багдасарян А.А.

Адрес редакции:
141070, Королёв,
Ул. Октябрьская, 10а
Тел. (495)543-34-31 (доб.138),
E-mail: rio-kimes@mail.ru,
Site:www.unitech-mo.ru

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Вопросы региональной экономики», допускается только с письменного разрешения редакции.

Редакция не несет ответственности за достоверность информации в материалах, в том числе рекламных, предоставленных авторами для публикации

Материалы приводятся в авторской редакции.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

Атаева А.Г. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЪЕДИНЕНИЮ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ (НА МАТЕРИАЛАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН)	3
Веселовский М.Я., Погодина Т.В. МАРКЕТИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	12
Вилисов В.Я., Куликов А.И. ДИНАМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ АУТСОРСИНГОМ ПРИ СЛУЧАЙНОМ СПРОСЕ НА ПРОДУКЦИЮ	19
Джамалдинова М.Д., Курдюкова Н.О. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	30
Докукина Е.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ	39
Ермоловская О.Ю., Егорова Е.Н., Черникова Л.И. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РЕГИОНАХ РОССИИ	45
Зайцев И.А. КОРПОРАТИВНЫЙ АКСЕЛЕРАТОР КАК ЧАСТЬ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА И ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	53
Измайлов М.К. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ В РОССИИ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	63
Измайлова М.А. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА КАК ИСТОЧНИК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТРАНСФОРМАЦИЙ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА	73
Остапенко Е.А. РЕАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИХ РЕСУРСОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ОБОСТРЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ	81
Шарифьянов Т.Ф. РАСПИРЕНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ГРАНИЦ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	89
<i>ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ</i>	
Абакарова Р.Ш. РЕФОРМИРОВАНИЕ НАЛОГА НА ИМУЩЕСТВО ОРГАНИЗАЦИЙ	107
Жукова О.В. ФИНАНСОВЫЙ «ФЕЙР-ПЛЕЙ» В ФУТБОЛЕ – СОЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА	112
Филимонова Л.А., Скворцова Н.К. ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ ЧЕРЕЗ ОПЕРАЦИОННЫЕ ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ	120
<i>БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, СТАТИСТИКА</i>	
Дианов Д.В., Борщенко А.И. СТАТИСТИКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ЗАДОЛЖЕННОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО БЮДЖЕТНЫМ ПЛАТЕЖАМ	132

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

1. **Бурак П.И.**, д.э.н., профессор
2. **Веселовский М.Я.**, д.э.н., профессор
3. **Меньшикова М.А.**, д.э.н., профессор
4. **Христофорова И.В.**, д.э.н., профессор
5. **Шикирш М.**, Ph.D

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

1. **Арженовский С.В.**, д.э.н., профессор
2. **Атаров Н.З.**, д.э.н., профессор
3. **Вилисов В.Я.**, д.э.н., профессор
4. **Городилов М.А.**, д.э.н., профессор
5. **Зенкина Е.В.**, д.э.н., доцент
6. **Измайлова М.А.**, д.э.н., профессор
7. **Овсийчук В.Я.**, д.э.н., профессор
8. **Салманов О.Н.**, д.э.н., профессор
9. **Самаров К.Л.**, д.ф.-м.н., профессор
10. **Сапир Е.В.**, д.э.н., профессор
11. **Секерин В.Д.**, д.э.н., профессор
12. **Ткаченко М.Ф.**, д.э.н., профессор
13. **Черникова Л.И.**, д.э.н., доцент

Подписано в печать
12.03.2020
Формат В5

Печать офсетная. Усл.печ.л. 11,3
Тираж 500 экз.
Заказ №83-11
Отпечатано
в типографии
ООО «Научный консультант»
г. Москва
Хорошевское шоссе, 35,
корп. 2

Мизиковский И.Е.

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ СТРУКТУРИРОВАНИЯ
БАЗЫ НОРМИРОВАННЫХ ЗАТРАТ В УСЛОВИЯХ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО И МЕЛКОСЕРИЙНОГО ТИПОВ
ПРОИЗВОДСТВА.....139**

Чирков В.А.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ
СОБСТВЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ РЕГИОНАЛЬНОЙ
СТАТИСТИКИ.....148**

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Алексахина В.Г., Игнатова О.В.

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СВОБОДНЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В СТРАНАХ С ПЕРЕХОДНОЙ
ЭКОНОМИКОЙ.....159**

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ

Бородин В.А., Жидких А.А., Мачин К.А.

**АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО
ЛОКАЛИЗОВАННЫХ АГЛОМЕРАЦИОННЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....167**

УДК 332.1

Методические рекомендации по объединению сельских поселений (на материалах Республики Башкортостан)

А.Г. Атаева, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник,
Институт социально-экономических исследований
Уфимского федерального исследовательского центра РАН (ИСЭИ УФИЦ РАН), г. Уфа

В статье предлагаются методические рекомендации по объединению (укрупнению) сельских поселений, включающие в себя предложения не только по процессу преобразования и формированию органов местного самоуправления, но по подготовительным работам перед преобразованием. На основе оценки значений ключевых критериев возможности объединения предлагаются варианты укрупнения сельских поселений Республики Башкортостан.

Сельские поселения, преобразование муниципальных образований, объединение сельских поселений.

Guidelines for the association of rural settlements (based on the materials of the Republic of Bashkortostan)

A.G. Ataeva, candidate of economic sciences, senior researcher,
Institute of Social and Economic Research, Ufa Federal Research Center, Russian Academy of Sciences, Ufa

In the article, the author offers methodological recommendations for the unification (enlargement) of rural settlements. Based on the assessment of the values of the key criteria for the possibility of unification, options for enlarging rural settlements of the Republic of Bashkortostan are proposed.

Rural settlements, the transformation of municipalities, the union of rural settlements.

Республика Башкортостан является одним из лидеров России по количеству муниципальных образований (далее МО) в регионе: 2-е место по общему количеству и 2-е место по количеству сельских поселений. При этом средняя площадь одного МО в регионе составляет 160 кв.м., численность населения одного муниципалитета в среднем – 4,5 тыс. чел., тогда как по России эти показатели составляют 780,4 кв.м. и 6,7 тыс. чел. соответственно. Также Республика Башкортостан является одним из немногочисленных регионов России, в которых количество МО после реформы местного самоуправления не менялось.

При этом в Республике Башкортостан происходят ряд важных демографических и финансовых процессов, влияющих на развитие МО.

1. Усиление факторов урбанизации и обезлюживания сельских территорий регионов.

Из 4-х видов МО Республики Башкортостан только в городских окру-

гах за 2011-2019 гг. произошел рост численности населения (+3,4%), население муниципальных районов сократилось на 3,2%, городских поселений – на 1,2%, сельских поселений – на 4,9%).

Происходит рост населения в столице региона и пригороде – муниципальных образованиях, приближенных к столице. Так численность населения двух муниципальных районов, наиболее приближенных к Уфе – Уфимского и Иглинского района – выросла на 38,0% и 29,2% за 2011-2019 гг., в том числе сельского поселения Иглинский сельсовет – на 76,8%. Все 20 сельских поселений Республики Башкортостан, для которых характерен более 1,5-кратный рост численности населения за 2011-2019 гг. находятся в непосредственной близости к крупным городским округам или городским поселениям.

Соответственно происходит отток населения из периферийной сельской местности, соответственно рост малоллюдных поселений. Если в 2011 г. число

сельских поселений с численностью населения до 1 тыс. человек составляло 244 ед., то в 2019 – 355 ед. (рост почти в 1,5 раза).

2. Недостаточность финансовых ресурсов для решения вопросов местного значения.

Одной из основных причин объединения муниципалитетов является недостаточность доходов местного бюджета для решения вопросов местного значения, в особенности собственных налоговых и неналоговых доходов.

Так по данным Министерства юстиции Российской Федерации на 2018 г. 74,3% сельских поселений в России имеют бюджет, не превышающий 10 млн. руб. [4]. В Республике Башкортостан эта цифра составляет 86,3% (706 из 818 сельских поселений). Кроме того, в 10 сельских поселениях республики в 2018 г. бюджет не превышал 2 млн. руб., в 166 – 3 млн. руб. Как следствие, значи-

тельная часть сельских поселений передали часть своих полномочий на вышестоящий уровень.

Суммарный объем дотаций, полученных сельскими поселениями Республики Башкортостан в 2018 г. превышает 2,5 млрд. руб., что сопоставимо с расходами республиканского бюджета на физическую культуру и спорт и превышает расходы на национальную безопасность, правоохранительную деятельность, охрану окружающей среды, СМИ вместе взятые.

Для того, чтобы оценить зависимость финансовых показателей развития муниципалитетов от величины самого поселения, 818 сельских поселений региона были сгруппированы по 9 группам в зависимости от численности населения и рассчитаны показатели финансового развития муниципальных образований. Результаты расчетов за 2018 г. приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние значения по отдельным показателям финансового развития сельских поселений Республики Башкортостан в 2018 г.

Группа СП	Ко-во СП	Средняя величина бюджета, тыс. руб.	Дефицит/профицит, тыс. руб.	БО, тыс. руб./чел.	ФС, %
До 500 чел.	55	3800,20	-85,05	8,50	14,0
501-1000 чел.	270	4001,40	2,21	5,38	18,8
1001-1500 чел.	226	4872,38	21,02	3,97	23,6
1501-2000 чел.	95	6514,85	4,84	3,81	28,2
2001-3000 чел.	75	8706,77	-73,19	3,56	29,5
3001-5000 чел.	38	13585,37	43,16	3,47	35,0
5001-7000 чел.	22	23646,50	380,55	4,21	38,2
7001- 10000 чел.	25	35150,32	-31,44	4,11	39,5
Свыше 10 000 чел.	12	39888,00	-767,33	2,92	41,6

где БО – бюджетная обеспеченность (объем доходов местного бюджета на 1 человека), ФС – показатель финансовой самостоятельности (доля налоговых и неналоговых доходов в общих доходах местных бюджетов).

Из таблицы видно, что величина бюджетной обеспеченности от размера сельского поселения не зависит, муниципалитеты в любом случае обеспечиваются финансовыми ресурсами для выполнения расходных обязательств (прежде всего, за счет дотаций). Однако в отношении финансовой самостоятельности наблюдается явная зависимость: чем больше сельское поселение, тем выше доля налоговых и неналоговых доходов в

общих доходах местного бюджета (от 14,0 до 41,6%).

Кроме того, чем малочисленнее сельское поселение, тем большая доля расходов направляется на содержание аппарата управления. В ряде сельских поселений эти расходы превышают 2/3 всех расходов (93 поселений Республики Башкортостан с долей общегосударственных расходов в общих расходах местного бюджета выше 66,7% в 2018 го-

ду). Фактически местный бюджет принимается только для содержания работников местного самоуправления, а не для решения вопросов местного значения.

Одним из выходов в сложившейся ситуации может стать проведение административной реформы в виде преобразования муниципальных образований Республики Башкортостан, что позволит оптимизировать административный аппарат управления на местах, снизить асимметрию в их развитии, а высвободившиеся от экономии средства направить на решение актуальных вопросов местного значения.

Степень изученности проблематики.

Наиболее распространенной формой территориального преобразования муниципальных образований является их укрупнение. Оценка ее целесообразности и последствий для поселений вызывают значительно число дискуссий в отечественной и научной литературе.

Сторонники преобразования муниципальных образований в виде их объединения (укрупнения), как правило, заявляют о снижении административных расходов, перераспределении сэкономленных средств на решение вопросов местного значения, повышение качества оказываемых муниципальных услуг, адаптации размеров муниципальных образований социально-экономическим тенденциям в регионе. Некоторые авторы даже предполагают экономию в результате преобразований в масштабах страны до 3 млрд. руб. [5].

В то же время ряд исследователей скептически относятся к преобразованию МО в виде их укрупнения [2; 6]. Во-первых, отсутствуют объективные данные, свидетельствующие о снижении издержек, улучшении качества или стоимости услуг после объединения муниципальных образований [13]. Во-вторых, результаты исследования территориального реформирования местного самоуправления в странах ОЭСР показали, что влияние на получение экономии

«на масштабе» и экономии издержек в целом не показывают наличия положительного эффекта» [14].

Оптимальный размер МО – это результат поиска баланса между двумя противоположными требованиями: демократичности и приближенности местной власти к населению с одной стороны, а с другой стороны – эффективности муниципального управления [7]. Местное самоуправление должно оставаться властью «шаговой доступности», то есть муниципалитеты не должны бездумно укрупняться, а с другой стороны, они должны быть финансово состоятельными и автономными для исполнения своих полномочий. Первое и второе направления взаимосвязаны [10].

Соответственно укрупнение МО не должно носить механический характер, необходимо учитывать комплекс демографических, пространственных, экономических критериев объединения [3; 11].

Целью статьи является разработка методических рекомендаций по преобразованию муниципальных образований на примере объединения сельских поселений Республики Башкортостан.

Результаты исследования.

Технология процедуры объединения сельских поселений достаточно подробно раскрыта в Федеральном законе №131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [12] и методических рекомендациях по объединению поселений в ряде субъектов РФ. Существующие методические рекомендации содержат положения по нормативным условиям и административным процедурам объединения: начиная с момента внесения инициативы по объединению и заканчивая формированием органов местного самоуправления. Различия только в степени конкретизации процедурных моментов: кратко (например, Алгоритм преобразования сельских поселений путем их объединения, разработанные Со-

ветом муниципальных образований Ивановской области [1]) или более подробно (Методические рекомендации по проведению процедур, связанных с преобразованием (объединением) в муниципальных образований 3-х частях, подготовленные Ассоциацией «Совет муниципальных образований Астраханской области» [8]).

Нам представляется, что процесс объединения должен включать в себя помимо установленных законом обязательных процедур, еще и значительную подготовительную работу, осуществляемую специалистами.

Подготовительный этап.

Общий предлагаемый алгоритм

подготовительных работ при объединении сельских поселений представлен на рисунке 1.

Наиболее целесообразно, если всю подготовительную работу будет осуществлять команда специалистов (проектная группа), обладающих соответствующими компетенциями по оценке критериев необходимости трансформации, предполагаемых последствий, эффектов преобразования, подготовки стратегии и самого проекта трансформации. В состав команды могут входить работники органов местного самоуправления, органов государственной власти, приглашенные эксперты и др.

1. Формирование проектной группы по осуществлению аналитических работ и подготовки проекта объединения

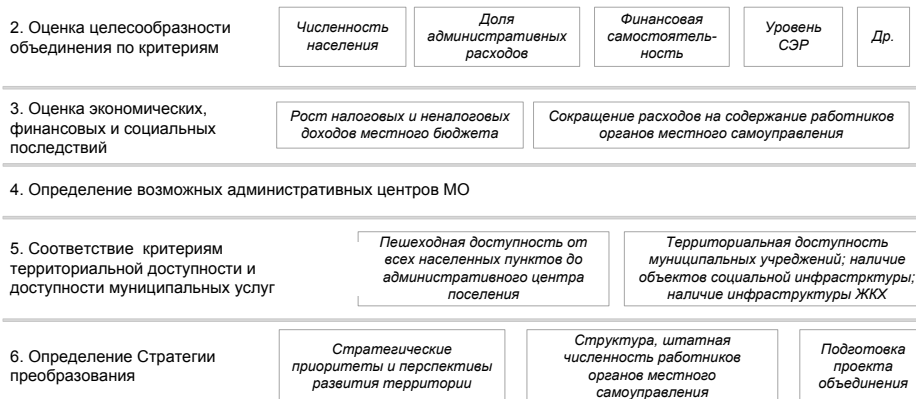


Рисунок 1 – Алгоритм подготовительных работ при объединении сельских поселений

Проектная группа будет оценивать целесообразность критериев, среди которых могут быть: численность населения МО, доля расходов на содержание органов местного самоуправления в общих расходах местного бюджета, финансовая самостоятельность муниципального образования и иные финансовые показатели развития МО (например, не принятие местного бюджета или введение временной финансовой администрации), доля самостоятельно исполняемых полномочий, уровень социально-экономического развития, наличие ус-

тойчивых хозяйственных, социальных связей, активное межмуниципальное сотрудничество и готовность населения обоих муниципалитетов к преобразованию, отсутствие муниципальных учреждений, оказывающих социальные услуги населению, отсутствие предприятий и субъектов малого и среднего бизнеса, формирующих налоговых потенциал муниципального образования и т.д.

Наибольший интерес представляет оценка уровня социально-экономического развития сельских поселений, но состав показателей их разви-

тия, имеющийся в общедоступных статистических источниках и отсутствие ряда значений по некоторым годам не позволяют провести качественную оценку по всем 818 сельским поселениям Республики Башкортостан.

Поэтому в исследовании мы ограничились тремя показателями:

1. Низкая численность населения муниципальных образований.

О целесообразности объединения можно говорить при численности населения сельского поселения менее 200 чел. В Республике Башкортостан на 2019 г. имеется только одно поселение, соответствующее этим критериям – Побоищенский сельсовет Кугарчинского района с численностью населения 164 чел.

Однако можно рассмотреть зону риска объединения, куда можно отнести сельские поселения с численностью населения менее 500 чел. при условии устойчивого снижения численности населения за последние 10 лет. В такой зоне риска находятся 54 сельских поселения Республики Башкортостан в 26 муниципальных образований Республики Башкортостан. Среднее количество населения в этих муниципалитетах составляет 413 человек, в среднем за 2011-2019 гг. произошло снижение населения на 18,7%.

В большинстве муниципальных образований малолюдных сельских поселений единицы, но в некоторых (Аскинский, Благовещенский, Кугарчинский районы) таких сельских поселений больше 5 единиц, что говорит о необходимости повышенного внимания со стороны органов местного самоуправления.

2. Административные расходы.

Высокие расходы на содержание административного аппарата по сравнению с другими статьями расходов сельских поселений – одна из основных причин укрупнения муниципалитетов. Преобразование целесообразно, если доля

расходов на содержание органов местного самоуправления в общих расходах местного бюджета составляет более 2/3 расходов бюджета (66,7%).

По итогам 2018 г. в Республике Башкортостан к такой группе относится 93 сельских поселения региона – это 11,4% всех сельских поселений республики. Средний бюджет этих сельских поселений составляет 3,0 млн. руб., из них в среднем 2,2 млн. руб. направляется на содержание органов местного самоуправления. В некоторых муниципальных районах большинство сельских поселений попадают в эту группу (Бурзянский, Буздякский, Илишевский районы).

3. Финансовая самостоятельность.

Этот показатель весьма условный, так как говорить о реальной финансовой самостоятельности ни по какому из видов МО нельзя. В данном случае под этим показателем понимается доля налоговых и неналоговых доходов в общей величине доходов местного бюджета, что характеризует наличие собственного доходного потенциала территории.

Критерием целесообразности укрупнения сельского поселения является значение показателя менее 25,0% при условии устойчивого снижения показателя за последние годы. К такой группе муниципальных образований относится в 2018 г. 535 из 818 сельских поселений Республики Башкортостан в 53 из 54 муниципальных районов. Более того в 114 сельских поселениях доля налоговых и неналоговых доходов по данным официальной статистики не превышает 10%, то есть фактически сельские поселения функционируют только за счет средств, полученных из вышестоящих бюджетов.

Если чисто механически суммировать результаты этих трех оценок, то можно выделить сельские поселения, которые в первую очередь находятся в зоне необходимости преобразования (присоединения или объединения) (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты расчетов по критериям укрупнения сельских поселений Республики Башкортостан

Сельское поселение (сельский совет)	Численность населения на 1.01.2019	Снижение численности населения в 2011-2019 гг., %	Административные расходы в 2018 г., %	Доходы местного бюджета в 2018 г., тыс. руб.	Финансовая самостоятельность в 2018 г., %
Карткисяковский	395	-22,4	67,4	2670	16,3
Ялангачевский	436	-27,7	72,1	2889	17,8
Нурский	334	8,1	67,2	3532	5,2
Каменский	451	-13,9	67,3	2730	19,5
Орловский	368	-6,4	67,2	2337	6,6
Кулганинский	413	-4,6	72,2	2470	11,0
Ташбукановский	461	-7,6	67,3	3323	5,0
Толпаровский	237	-10,2	72,9	3193	3,2
Лемазинский	471	-11,3	72,3	1571	20,4
Кургатовский	452	-11,9	80,2	1837	14,6
Сарвинский	239	-11,5	77,4	2448	1,6
Кириябинский	445	-8,4	70,7	3815	3,0

Административные расходы - доля расходов на содержание органов местного самоуправления (статья «государственное управление») в общих расходах местного бюджета; финансовая самостоятельность – доля налоговых и неналоговых доходов в общих доходах местного бюджета.

Далее проектная группа определяет наиболее подходящую форму преобразования: объединение, присоединение, изменение статуса, изменение границ муниципального образования, а также перспективный административный центр создаваемого муниципального образования. Для этого оценивается соответствие формы преобразования критериям пешеходной доступности от каждого населенного пункта исходных сельских поселений до административного центра создаваемого муниципального образования.

При средней пешеходной скорости 4-5 км час условно можно говорить о том, что объединение возможно, если расстояние от всех населенных пунктов до нового административного центра составляет не более 16-20 км (критерий пешеходной доступности до административного центра туда и обратно в течение 8 часов). В таком случае присоединение Толпаровского сельсовета к другим муниципалитетам невозможно, так как все три соседних административных центра находятся на расстоянии 27-29 км.

Но необходимо учитывать не просто географическую, но и транспортную доступность. Так, расстояние всех населенных пунктов Ялангачевского сельсовета до административных центров двух соседних сельских поселений не превышает 13 км, но прямого близкого транспортного сообщения между ними нет – расстояние по автодорогам составляет от 90 до 105 км для населенных пунктов.

Далее проектная группа оценивает экономические, социальные, финансовые перспективы преобразования: прогноз доходов МО после преобразования, прогноз долгосрочного изменения уровня социально-экономического развития и др. Наличие положительного эффекта по данным параметрам свидетельствует о целесообразности преобразования муниципального образования.

В итоге проектная группа подготавливает проект преобразования, где определяются стратегические приоритеты и перспективы развития территории, наличия необходимой инфраструктуры, возможностей для самостоятельного исполнения всех вопросов местного значе-

ния, закрепленным за сельским поселением, структуру, численность работников органов местного самоуправления создаваемого муниципального образования.

Этап преобразования.

Непосредственно сам процесс преобразования начинается с момента выдвижения инициативы по вопросу преобразования поселений путем их объединения и заканчивается формированием органов местного самоуправления и

нормативных актов. Алгоритм преобразования представлен на рисунке 2.

Проект преобразования представляется на публичные слушания с участием жителей, хозяйствующих субъектов, органов местного самоуправления всех участвующих в преобразовании сельских поселений, а также органов государственной власти. Публичные слушания проходят в каждом сельском поселении, подлежащем объединению.

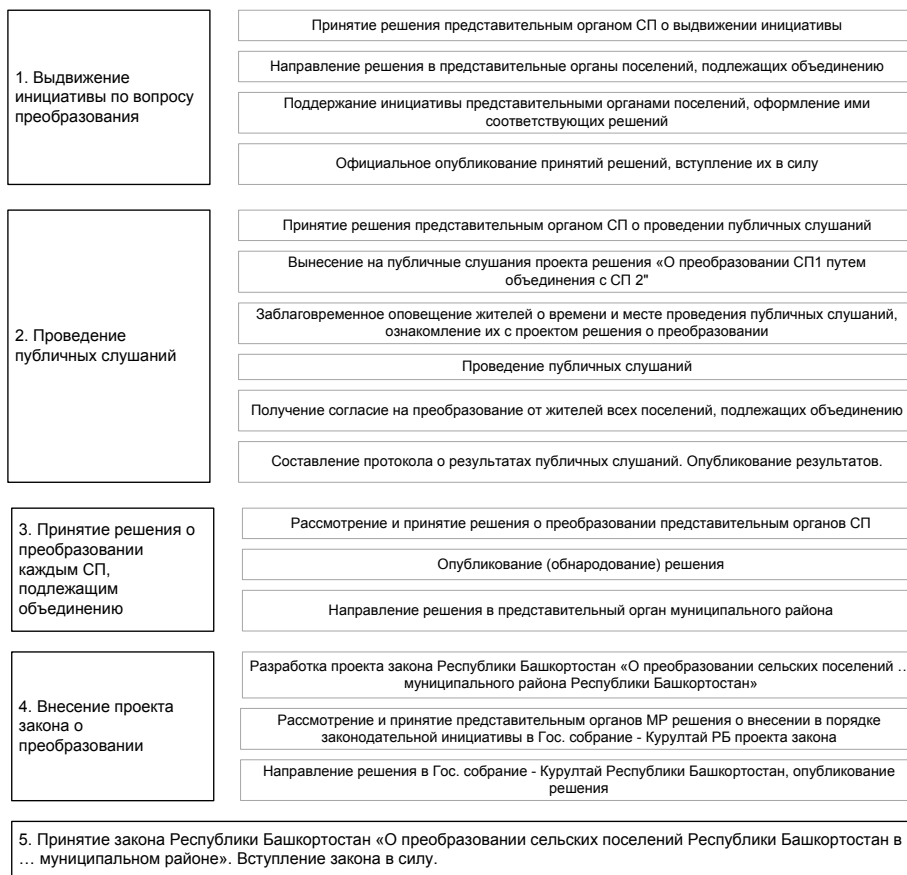


Рисунок 2 – Алгоритм действий по непосредственному преобразованию сельских поселений в форме их объединения

При объединении сельских поселений учитывается мнение населения каждого из поселений, выраженного представительным органом [12]. Официально преобразование закрепляется при-

нятием закона субъекта Российской Федерации о преобразовании, об установлении границ и статуса новых муниципальных образований.

Этап формирования органов местного самоуправления вновь созданного сельского поселения.

После принятия закона о преобразовании сельских поселений проводится комплекс организационных действий по реализации трансформации (преобразования), связанный с формированием (избанием, назначением) новых органов местного самоуправления, ликвидацией органов местного самоуправления пре-

образуемых поселений, выносятся на публичные слушания и принимаются устав и бюджет МО, определяется правопреемства органов местного самоуправления в отношении созданных до преобразования муниципальных учреждений и предприятий и многое другое. Последовательность формирования органов местного самоуправления после преобразования поселений представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Алгоритм действий по формированию органов местного самоуправления после преобразования

Представленный комплекс подготавливаемых работ носит примерный характер, перечень сельских поселений, рекомендованных к преобразованию также носит условный характер, так как не были учтены исторические, культурные и иные предпосылки развития тер-

риторий, не проведен анализ их уровня социально-экономического развития. В исследовании предполагалось только оценить предпосылки и дать рекомендации по организации предварительных работ перед непосредственным объединением.

Укрупнение МО (в подавляющем большинстве сельских поселений) – объективный процесс, неизбежный во многих регионах. Однако базовым принципом укрупнения должно являться то, что объединение необходимо лишь в тех муниципалитетах, где «численность и структура поселения в совокупности с уровнем и потенциалом экономического развития не могут обеспечить реализацию сущностной компетенции МО» [6].

В любом случае объединение не

должно быть только механическим. При условии качественного проведения подготовительных работ и реализации на всех этапах мероприятий во многом зависит эффективность преобразования. Тогда укрупнение муниципальных образований позволит консолидировать финансовые и кадровые ресурсы поселений, создать единый компетентный орган власти, сократить расходы на аппарат управления, повысить эффективность использования бюджетных средств.

Исследование выполнено в рамках гранта РФФИ №17-32-01142-ОГН «Оценка организационно-экономических последствий территориальной трансформации муниципальных образований региона (на примере Республики Башкортостан)».

Литература

1. Алгоритм преобразования сельских поселений путем их объединения [Электронный ресурс] // Ассоциация «Совет муниципальных образований Ивановской области». URL: <http://smo37.ru/articles/metodicheskie-materialy/> (дата обращения 01.11.19).
2. Богатырева И.А. Преобразование муниципальных структур в алтайском крае // Актуальные вопросы функционирования экономики Алтайского края. 2015. № 7. С. 49-63.
3. Ворошилов Н.В. Муниципально-территориальное устройство в России: адаптация к разнообразию // Вопросы территориального развития. 2017. № 2 (37). С. 3.
4. Информационно-аналитические материалы о состоянии и основных направлениях развития местного самоуправления в Российской Федерации (данные за 2018 г. – начало 2019 г.) [Электронный ресурс]. URL: <https://minjust.ru/ru/press/news/monitoring-razvitiya-sistemy-mestnogo-samoupravleniya> (дата обращения: 04.10.2019).
5. Кайль Я.Я. Оптимизация количества муниципальных образований в Российской Федерации: состояние, проблемы, перспективы // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. Т. 9. № 18 (207). С. 59-64.
6. Маркварт Э., Франcke Й. Территориальное реформирование местного самоуправления в Германии и России на современном этапе // Пространственная экономика. 2017. № 3. С. 40-61. С. 41.
7. Маркварт Э., Швецов А.Н. Территориальная организация местного самоуправления и управление городскими агломерациями // М.: Дело. 2017. 304 с.
8. Методические рекомендации по проведению процедур, связанных с преобразованием (объединением) муниципальных образований [Электронный ресурс]. URL: mo.astrobl.ru (дата обращения 10.11.19).
9. Преобразование поселений путем объединения. Методические рекомендации департамента Администрации Губернатора и Правительства Алтайского края по вопросам внутренней политики [Электронный ресурс] // URL: <https://www.altairregion22.ru/gov/> (дата обращения 10.11.19).
10. Путин В.В. Демократия и качество государства // Газета «Коммерсантъ» № 20 от 06.02.2012. стр. 1.
11. Стрижкина И.В. Укрупнение муниципальных образований – результат реформирования местного самоуправления на Алтае // Известия Алтайского государственного университета. 2011. № 2-1 (70). С. 325-330.
12. Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 02.10.2019).
13. Haug P., Illy A. Große ist nicht alles – Die Effizienz der kommunalen Leistungserstellung am Beispiel Sachsen-Anhalts // Wirtschaft im Wandel. 17 (10). 2011. S. 347-355.
14. OECD. Multy-level Governance Reforms: Overview of OECD Country Experiences / Edited by I. Chatry, K. Hulbert. Paris: OECD Publishing, 2017. DOI: 10.1787/9789264272866-en.

УДК 334.02

Маркетинг воздействия на поведение потребителей инновационной продукции в условиях цифровизации экономики

М.Я. Веселовский, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой управления, Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области

«Технологический университет», г. Королев, Московская область,

Т.В. Погодина, доктор экономических наук, профессор Департамента менеджмента, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва

Цель исследования заключается в выявлении тенденций и эффектов коммуникации на основе анализа маркетинговых подходов воздействия на поведение потребителей. В процессе исследования использовались исторический, логический и динамический методы. Исследование ориентировано на российский рынок. Результаты исследования заключаются в выявлении эффектов, особенностей и факторов маркетингового воздействия на поведение потребителей инновационных товаров и услуг. Исследована эволюция маркетинговых коммуникаций, заключающаяся в постепенном переходе от информирования потребителей, к диалогу и затем к долгосрочному взаимодействию с потребителем инновационных и цифровых товаров. Также выявлено влияние трансформации структуры поведения на эффективность и реализуемость маркетинга воздействия на потребителя в условиях цифровизации экономики.

Маркетинг воздействия, потребители, эффекты коммуникации, инновационные товары.

Marketing impact on consumer behavior innovative products in the digitalization of the economy

M.Y. Veselovsky, doctor of Economics, Professor, head of the Department of management, State Educational Institution of Higher Education

Moscow Region «University of technology», Korolev, Moscow region,

T.V. Pogodina, doctor of economic Sciences. Professor, Department of management, FGO BU VO «Financial University under the Government of the Russian Federation», Moscow

The purpose of the study is to identify trends and effects of communication based on the analysis of marketing outcomes impact on consumer behavior. The study used historical, logical and dynamic methods. The research is focused on the Russian market. The results of the study are to identify three aspects of the role of marketing communications in the formation of consumer behavior: cognitive (information), emotional, behavioral. The predominant influence of the behavioral aspect based on the emotional perception of the consumer addressed to him communication and stimulating the purchase innovative products. The influence of the transformation of the structure of behavior on the effectiveness and feasibility of marketing impact on the consumer in the conditions of digitalization of the economy is also revealed.

Impact marketing, consumers, communication effects, innovative products.

Комплексное исследование теории потребительского поведения включает изучение маркетинговых подходов воздействия на поведение потребителя. Феномен маркетинга воздействия на поведение потребителей очень молод, в то же время в то же время является одним из наиболее динамично развивающихся, особенно в отношении потребления инновационных и цифровых товаров. Однако исследований по данной тематике пока недостаточно, как в целом в мире, так и в России.

Цель исследования заключается в выявлении тенденций и эффектов коммуникации на основе анализа маркетинговых подходов воздействия на поведение потребителей в условиях цифровой трансформации социально-экономических процессов. В процессе исследования использовались исторический, логический и динамический методы. Исследование ориентировано на российский рынок.

Маркетинг воздействия является промежуточным звеном, но, несмотря на

это, его роль достаточно велика в теории поведения потребителя инновационной продукции. Это обусловлено тем, что маркетинг воздействия во многом формирует сознание потребителя и непосредственным образом влияет на мотивацию его поведения. Воздействие рассматривается в данном исследовании как целенаправленное действие в отношении формирования сознания потребителей, мотивацию, целевые установки в потреблении с целью корректировки поведения потребителей и достижения целей организации на основе максимального удовлетворения потребностей при минимальных издержках в условиях цифровизации экономики.

Маркетинг воздействия необходим всем субъектам рыночных отношений, включая предпринимателей, государственных служащих, представителей общественных и религиозных организаций, различные группы населения. Мы считаем, что именно «воздействие» выступает наиболее активным инструментом современных маркетинговых технологий. С этой позиции под воздействием понимается организация человеческой коммуникации, а также комплекс практических мероприятий, направленных на организацию и управление поведением целевой аудитории.

Как справедливо отмечает Ерохина Т.Б., исследование маркетингового воздействия в сложившейся экономической ситуации актуально и необходимо с точки зрения антикризисного влияния на поведение потребителя и стимулирования потребительской активности. Являясь неотъемлемой составляющей профессиональной работы с потребителем, маркетинг воздействия оказывает влияние на умы людей, побуждает их поддерживать уровень потребления товаров и услуг даже в условиях нестабильной экономической ситуации [1].

Особенно маркетинг воздействия актуален для стимулирования потребления инновационных товаров и ус-

луг, что подчеркивает его принадлежность к инновационному маркетингу. Можно выделить четыре источника инновационных идей - потребности и предпочтения потребителей, возможности науки, потребности хозяйствующих субъектов и подражание существующим инновационным компаниям. Маркетинг воздействия на потребителей инновационной продукции развивает и обогащает потребительские предпочтения, формируя передовые инновационные идеи.

Однако, при исследовании и формировании вектора воздействия на поведение потребителя необходимо учитывать национальные традиции и особенности населения отдельных стран. Для настоящего исследования выделим особенности поведения и ментальности россиян. Среди наиболее ярких характеристик поведения россиян можно выделить хорошую деятельность в нестабильной среде, креативность и нестандартность мышления, внутренний индивидуализм, глобальный подход к делу без учета особенностей и тонкостей его осуществления, стремление жаловаться на внешние неблагоприятные обстоятельства [3, 4, 5].

Исходя из выделенных особенностей и ментальности россиян, целесообразно конкретизировать цель маркетинга воздействия на поведение потребителей инновационной продукции, которая выражается в возрастании воспринимаемой потребительской ценности инновационной продукции от ее начального уровня (привлечение потребителей к инновационной продукции), к промежуточным уровням (удовлетворение новых и более высокое качество удовлетворения «старых» потребностей, удержание клиентов) к конечному (долгосрочные взаимоотношения с потребителями на основе доверия) с использованием расширенного инструментария инновационного маркетинга и маркетинговых коммуникаций.

Исследование маркетинговых

коммуникаций целесообразно проводить с точки зрения их влияния на формирование потребительского поведения, что ведет к необходимости исследования коммуникационных теорий и концепций.

Концепции коммуникаций эволюционизировались в направлении совершенствования производства и товара в целях удовлетворения потребностей потребителей до коммерциализации коммерческих усилий с целью удержания клиентов. В настоящее время активно используется и доминирует социально-этическая концепция коммуникации, ориентированная на выстраивание долгосрочных отношений с клиентами и осознание новых ценностей, значимых для общества в целом. Этот подход обладает преимуществами в связи с тем, что положительно влияет на величину активов компании и способствует росту ее нематериальных активов. Кроме того, существенно улучшаются коммуникации со всеми ключевыми стейкхолдерами. Соответственно, улучшается имидж компании в регионе присутствия.

Теоретико-методологические основы эволюции маркетинговых коммуникаций представлены на рисунке 1.

Таким образом, в процессе диалектики выделяются три типа эффекта коммуникации, связанные с изменениями в знаниях, устойчивых представлениях и поведении потребителя. Именно вышеназванные эффекты определяют результативность воздействия маркетинговых коммуникаций на потребителей инновационной продукции.

Помимо эффектов целесообразно выделить и наиболее значимые факторы, определяющие результативность маркетингового воздействия на поведение потребителей инновационной продукции. Во-первых, рост потребительских стандартов вследствие возросших объемов импорта потребительских товаров, соответствующих высшим мировым достижениям. Во-вторых, возрастание роли новой бизнес-элиты, определяющей технологический вектор развития национальной экономики. В-третьих, улучшение инвестиционного климата во всех ключевых отраслях национальной экономики, включая и высокотехнологичный сектор (биотехнологии, цифровые технологии, электронное и оптическое оборудование и прочие).



Источник: разработано авторами

Рисунок 1 – Теоретико-методологические основы эволюции маркетинговых коммуникаций

Смена базовых ценностей и ускорение темпов научно-технического прогресса существенным образом меняет структуру потребительского спроса и потребления. Рассмотрим динамику

структуры использования денежных доходов населения в 1991-2018 гг. в России и представим результаты в таблице 1.

Таблица 1 – Структура использования денежных доходов населения в 1991-2018 гг. в России, %

Статьи расходов	1991 г.	2001 г.	2011	2015 г.	2018 г.
Покупка товаров и оплата услуг	62,3	74,6	73,5	71,0	77,0
Обязательные платежи и разнообразные взносы	8,3	8,9	10,3	10,9	12,2
Сбережения	19,6	8,9	10,4	14,3	5,6
Покупка валюты	...	5,6	4,2	4,2	3,7
Прирост (уменьшение) денег на руках	9,8	2,0	1,6	-0,4	1,5

у населения					
-------------	--	--	--	--	--

Источник: составлено автором по данным Росстат: www.gks.ru/ [4]

В период рыночных и технологических трансформаций люди в меньшей степени думают о долгосрочном будущем, и в большей степени – о текущих потребностях. Стало входить в привычку (особенно это проявляется у молодежи) жить сегодняшним днем и настоящими потребностями. Инновационная продукция может стать привлекательной для потребителя, поскольку обеспечивает повышение качества жизни в настоящем. Завтра может быть уже поздно.

Смена базовых ценностей существенным образом меняет структуру потребительского спроса и корректирует маркетинг воздействия на потребителя. Например, в 2018 г. по сравнению с 1991 г. у российского населения на 15% увеличились расходы на покупку товаров и оплату услуг. Также увеличилась доля расходов, связанных с осуществлением обязательных платежей и разнообразных взносов (на 3,9%). Россияне стали значительно меньше хранить деньги дома, а в большей степени пользуются услугами банков и активно приобретают иностранную валюту [4]. Повышается финансовая и инвестиционная грамотность значительной части населения благодаря развитию формального и неформального бизнес-образования.

Инновационные процессы затрагивают не только передовые производственные, но и цифровые технологии и продукты. Тенденцией последнего десятилетия развития мировой цивилизации стала информатизация общества. В то же

время различные страны формируют собственные социально-экономические и культурные модели цифровой трансформации, включая процессы, связанные с глобальной цифровизацией продвижения товаров и услуг, потребления и обработкой информации [2, 6].

На рубеже XX-XXI веков возникли новые устойчивые закономерные тенденции, проявляющиеся в разных странах с различной степенью интенсивности. «Новая» экономика опирается на нравственные принципы функционирования, информационные и интеллектуальные ресурсы, инновационные технологии, товары и услуги, имеет постиндустриальный характер. Формирование цифровой экономики, как наиболее яркое проявление современной динамики, ведет к значительным изменениям в маркетинге воздействия на потребительское поведение, что сопровождается процессами интеллектуализации, стандартизации, сервисизации, экологизации, технологизации, гуманизации, эстетизации, цивилизации и виртуализации потребления.

Устойчивые закономерности нового этапа развития экономики конкретизируются на микроуровне, что отражается в обеспечении устойчивого развития отдельных компаний посредством управления потребительским поведением. Критерии обеспечения устойчивого развития компаний и их с потребительским поведением отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии устойчивого развития компаний и их взаимосвязь с критериями потребительского поведения

№	Критерии устойчивого развития компаний	Критерии устойчивого потребительского поведения
1	Объективная оценка текущих и перспективных ожиданий целевой группы потребителей	Удовлетворение текущих и перспективных потребностей целевой группы потребителей
2	Организация производства с полным соответствием с ожиданиями целевой группы потребителей	Оптимальное соотношение цены и качества

3	Оптимизация системы позиционирования товаров на рынке	Устойчивое благожелательное отношение к товарам компании в сознании целевых потребителей
4	Снижение уровня издержек производства	Более низкий уровень цен относительно конкурентов
5	Внедрение передовых производственных технологий	Более высокий технологический уровень выпускаемых товаров по сравнению с отраслевыми конкурентами
6	Реализация цифровых технологий	Формирование цифрового потребления
7	Внедрение организационных инноваций	Более высокий уровень организации производства по сравнению с отраслевыми конкурентами
8	Реализация экологических инноваций	Производство экологически чистых товаров
9	Внедрение принципов корпоративной социальной ответственности	Улучшение имиджа компании в «глазах» местного сообщества за счет инвестирования в развитие территории
10	Формирование этических основ бизнеса	Отказ от сотрудничества с компаниями по производству, продаже и распространению табака, алкоголя, азартных игр и др.

Источник: разработано авторами с использованием источников [2, 5, 7, 8]

Осмысление выделенных процессов и явлений формирующейся «новой» экономики становится основой для развития подходов и инструментов маркетингового воздействия на потребительское поведение, стимулирующего инновационные процессы.

Выводы и рекомендации

- Выявлены три аспекта маркетингового воздействия на потребительское поведение: познавательный, эмоциональный, поведенческий. Для эффективного продвижения инновационного товара и услуги, повышения рыночного спроса, более важное значение, имеет познавательный аспект, который повышает уровень знаний потребителя и

трансформирует восприятие в реальную покупку новшества.

- Маркетинг воздействия должен учитывать эволюция потребительского поведения от удовлетворения долгосрочных к текущим потребностям людей на основе потребления инновационных и цифровых товаров.

- В условиях формирования цифровой экономики насыщение базовых потребностей населения выводит на первый план неценовую конкуренцию (торговая марка, удобство потребления, дизайн, стиль, новизна, разнообразие опций, качество). Таким образом, повышается значимость инновационных товаров и модернизируются способы их доведения до потенциальных потребителей.

Литература

1. Ерохина Т.Б. Маркетинг воздействия на формирование потребительского поведения (теория, методология, практика) Автореферат диссертации ...доктора экономических наук по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: маркетинг // Ростов-на-Дону. 2009. 45 с.
2. Лясников Н.В. Обеспечение стратегической устойчивости предприятий на основе формирования механизма потребительского поведения: Автореф. диссертации д.э.н. // М. 2009. 45 с.
3. Кастельс М., Химанен П. Информационное общество и государство благосостояния: Финская модель / Пер. с англ. А. Калинин, Ю. Подорога // М.: Логос. 2002. с. 11.
4. Российский статистический ежегодник. Росстат [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>.
5. Gubernatorov A.M., Kornilova O.A., Popadyuk T.G. Financing of innovative development of the textile industry // Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Sriya Teknologiya Tekstil'noi Promyshlennosti 2018. 370 (4). pp. 170-21.
6. Pogodina T.V., Muzhzhavleva T.V., Udaltsova N.L. Characteristics of venture capital investing in a climate of the digitalization of the Russian economy // International Journal of Civil Engineering and Technology. 2018. 9(10). pp. 698-706.

7. Porter M.E. From Competitive Advantage to Corporate Strategy // Harvard Business Review. 1987. May/June. pp. 43-59.
8. Varian H.R. Buying, sharing and renting information goods // The Journal of Industrial Economics. 2000. Vol. 4. pp. 473-488.

УДК 338.24

Динамическое управление аутсорсингом при случайном спросе на продукцию

В.Я. Вилисов, доктор экономических наук,
профессор кафедры математики и естественнонаучных дисциплин,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области

«Технологический университет», г. Королев, Московская область,
А.И. Куликов, заместитель начальника отдела контроля и методического сопровождения ФГОС ВО,
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр развития образования и международной деятельности» («Интеробразование»), г. Москва

В статье рассмотрены вопросы эффективного управления аутсорсингом. В работе предложены алгоритмы динамического управления аутсорсингом в очередном плановом периоде. Оценки выполнены для производства учебной робототехники. Основой для применения алгоритмов управления является имитационная модель объемного планирования нескольких видов продукции. Алгоритмы управления построены как для компании-производителя, так и для аутсорсера.

Плановый период, функция спроса, скидки, робототехника, решающее правило, прибыль.

Dynamic outsourcing management at random demand for products

V.Ya. Vilisov, Doctor of Economics,
Professor of the Department of Mathematics and Natural Sciences,
State Educational Institution of Higher Education

Moscow Region «University of technology», Korolev, Moscow region,
A.I. Kulikov, Deputy Head of the Department of Control and Methodological Support of the FSES of HE,
The Federal State Budgetary Institution
«Centre of Education Development and International Activities» («Intereducation»), Moscow

The article discusses the issues of effective outsourcing management. The paper proposes algorithms for the dynamic management of outsourcing in the next planning period. Assessments are made for the production of several types of products. The control algorithms are built for both the manufacturing company and the out-sourcer.

Planning period, demand function, discounts, robotics, crucial rule, profit.

Введение

Высокая волатильность рынков, нестабильность и изменчивость институтов в современных условиях приводит к необходимости искать и применять новые эффективные способы управления ресурсами. Это относится как к коммерческим предприятиям, так и к государственным структурам. Аутсорсинг является одним из инструментов, позволяющих, при правильном использовании, успешно балансировать в зоне эффективности [1, 4, 7, 9, 11, 12].

Аутсорсинг позволяет передавать часть своих функций другим компаниям, что может быть обусловлено различными причинами как структурного,

так и параметрического характера. В числе структурных факторов может быть, например, сокращение части персонала и/или подразделений, выполняющих определенные компетенции, которые, однако, могут быть необходимы для технологического процесса производства профильной продукции. Параметрические факторы могут проявиться как следствие внешних причин, например, изменение закупочных цен на отдельные комплектующие может привести к повышению себестоимости некоторых полуфабрикатов собственного производства выше некоторого критического уровня.

Для любой компании, производящей товары или оказывающей услуги, существуют две крайности: все, необходимое для изготовления конечной продукции, производить своими силами (вариант натурального хозяйства); все покупать у других компаний, а самим заниматься лишь конечной сборкой или упаковкой. У этих двух крайностей есть как плюсы, так и минусы. Большинство эффективных компаний находятся где-то между ними [11, 12]. Выбор для компании некоторой фиксированной позиции между крайностями на длительный период (или навсегда) отражает стратегию *статического управления* аутсорсингом. Традиционный подход к определению того, надо ли переводить на аутсорсинг те или иные свои полуфабрикаты (или виды услуг), предполагал одноразовый (статический) характер этой акции [1]. Однако, структурные и параметрические дестабилизирующие факторы приводят к необходимости решать эту задачу в режиме постоянного мониторинга, причем как в сторону перехода на аутсорсинг, так и обратно – отказа от него и/или смены провайдера (аутсорсера – поставщика предмета аутсорсинга). Такую стратегию будем называть *динамическим управлением* аутсорсингом. В работе рассмотрены особенности динамического управления аутсорсингом продукции.

Постановка задачи

В ряде работ [4, 7, 8] технология получения оценок показателей, необходимых для принятия решения о переходе (или не переходе) на аутсорсинг основывается на вычислении прибыли от продажи готовой продукции, себестоимости полуфабрикатов собственного производства и цены предложений на аналогичную продукцию (полуфабрикаты). Входными показателями при этом являются *случайный спрос* (СС) и *детерминированные заказы* (ДЗ) на продукцию, которые и задают основные ограничения при анализе целесообразности применения аутсорсинга. Здесь под ДЗ имеется в ви-

ду тот объем продукции, который безусловно необходимо выпустить в силу наличия договорных или иных обязательств. СС учитывает объем случайной потребности в продукции. ДЗ, несмотря на определенность его объема, от периода к периоду также может варьироваться, что на длительном интервале наблюдений позволяет его считать также случайной величиной (в каждый период планирования), хотя и с большей инерционностью (с более гладкой детерминированной составляющей по сравнению с СС). Такие свойства процессов позволяют представить случайный процесс СС в виде белого шума [2, 5, 8], а ДЗ – марковским процессом [2]. Оба процесса имеют дискретное время и непрерывные значения (состояния). Они определяют общий спрос (далее просто *спрос*) на продукцию на предстоящий плановый период. ДЗ участвует в спросе всем своим объемом, а СС – средним значением, вычисленным за определенный период в прошлом. Оба процесса могут иметь и некоторые трендовые составляющие, например, сезонные (в зависимости от типа продукции).

Как любая случайная величина, спрос, в каждый момент времени, можно характеризовать начальными и центральными моментами, среди которых важными являются математическое ожидание (среднее значение) и дисперсия или среднеквадратическое (стандартное) отклонение.

Различие в учете спроса и заказов лишь в том, что при вычислении оценок показателей производства заказы определяют минимальную границу производственной программы, т.е. задает величину смещения общего объема выпуска [8].

Производственное *объемное планирование* на предстоящий плановый период предполагает построение *производственной программы* (ПП), отражающей объема выпускаемой продукции по видам текущего ассортимента

предприятия с учетом имеющихся запасов комплектующих (и/или обязательств поставщиков) и ресурсов имеющихся производственных мощностей. Плановым периодом может быть день, неделя, декада, месяц, квартал и т.д., в зависимости от специфики продукции и продолжительности производственного цикла продукции. При построении ПП для известного спроса могут возникать ситуации, требующие принятия решений (СТПР), когда:

- имеющихся ресурсов и/или мощностей может быть недостаточно для удовлетворения всего текущего спроса (ограничения на ресурсы);

- ресурсов и мощностей достаточно, но более выгодным может быть передача части заказов и/или изготовления полуфабрикатов сторонней организации (в субподряд, на аутсорсинг).

Следует отметить, что субподряд является «облегченной формой» аутсорсинга и часто он может быть переходной формой к аутсорсингу [7]. При субподряде сторонней организации передается только конкретный заказ на исполнение, а функции контроля и обеспечения ресурсами остаются за заказчиком. При аутсорсинге на определенный период *передается функция* при полной ответственности и самообеспечении ресурсами исполнителя. В данной работе не делается различие между этими формами т.к. основная задача исследования заключается в управлении передачей заказов на сторону, что имеет место как в субподряде, так и в аутсорсинге.

В работе [9] рассмотрены вопросы управления аутсорсингом на производстве роботов-андроидов, предназначенных для учебно-образовательных целей [3, 13]. В настоящей работе будем рассматривать тот же контекст – производство образовательных роботов. Построенная имитационная модель анализа производства в целях принятия решений об аутсорсинге [4, 9, 10] учитывала, что, производственный процесс обеспечивает

выпуск в качестве конечной продукции две позиции: корпус (торс) робота [3, 13] и андроид [3] в сборе. В качестве полуфабриката, который потенциально может быть передан на аутсорсинг, рассматривается сервопривод, используемый в корпусе в количестве 22 шт., а в андроиде – 57 шт. Размеры спроса и заказов при моделировании варьировались до 25 единиц готовой продукции каждого вида в месяц. Моделирование проводилось для 33 плановых периодов (месяцев или недель).

В [9] был исследован ряд сценариев для различных вариантов объема выпуска готовой продукции на предмет того, как при этом будет себя вести потребность в аутсорсинге. В частности, были промоделированы ситуации чисто случайного спроса, возрастающего и убывающего спроса (при наличии случайной составляющей). Основные этапы и элементы алгоритма анализа вариантов аутсорсинга в каждом плановом периоде (т.е. для статической стратегии управления) следующие:

1. Строится оптимальный *объемный план выпуска* продукции компании по критерию максимизации валовой (маржинальной) операционной прибыли (модель «*План 1*»). Здесь объемный план производства продукции (производственная программа) формируется в натуральном выражении.

2. Строится новый объемный план выпуска продукции (модель «*План 2*») с учетом передачи функций производства полуфабрикатов аутсорсеру.

3. Сравняется операционная прибыль для планов, построенных по моделям *План 1* и *План 2*. Если она по *Плану 2* не меньше (\geq) чем по *Плану 1*, то вычисляется максимально допустимая величина постоянных издержек (модель «*Многопродуктовая точка безубыточности*» – МТБ).

4. Строится *матричная* (балансовая) *модель производства* (ММП) с определением себестоимости каждого вида вы-

пускаемой продукции, необходимая для дальнейшего определения диапазона допустимых цен полуфабрикатов, покупаемых по аутсорсингу.

5. Используя модель определения диапазона цен (МДЦ), рассчитывается максимально допустимая цена полуфабриката, передаваемого сторонней организации.

6. Решение о передаче производства полуфабриката принимается в том случае, если аутсорсер предлагает цену на полуфабрикат в пределах расчетной цены.

Результаты моделирования по сценарию чисто случайного спроса для производства робототехнической продукции (сервоприводы, корпус робота и андроид в сборе) [3, 4, 9] приведены на рисунке 1, где показаны значения операционной прибыли для двух вариантов (с

аутсорсингом и без него), а также выделены максимальные значения из них, отражающие применение оптимальной стратегии переключения. Нижний график на рисунке 1 отражает потребность в применении аутсорсинга (квадратные маркеры), откуда видно, что аутсорсингом следовало бы воспользоваться в 11 случаях из 33 в следующие плановые периоды: 1, 3, 4, 5, 12, 24, 25, 26, 28, 32, 33. Т.е. ситуаций переключения с собственного производства на аутсорсинг - 5, а ситуаций отказа от аутсорсинга тоже 5.

На рисунке 2 приведены средние (за все шаги с первого по текущий) потери на каждом шаге планирования в абсолютном выражении (тыс. руб.) и в относительном – в % от максимального значения операционной прибыли (далее просто прибыли).

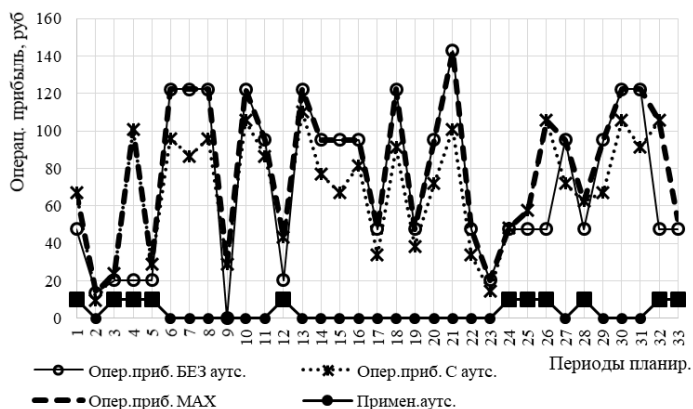


Рисунок 1 – Операционная прибыль с аутсорсингом и без него

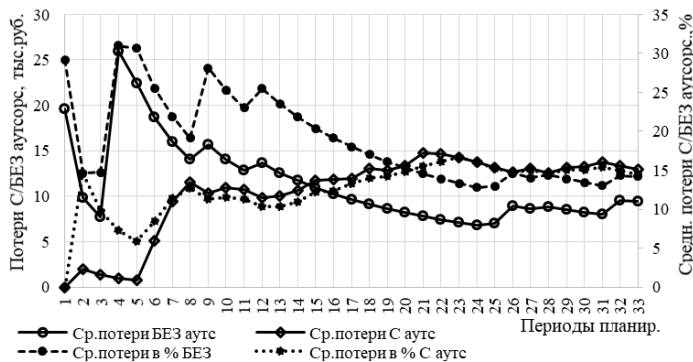


Рисунок 2 – Средние потери прибыли при отказе от аутсорсинга или при его использовании

Потери, приведенные на рисунке 2, измеряются относительно максимального значения прибыли (см. рис. 1), которое имело бы место на каждом шаге планирования, если бы решение о переходе на аутсорсинг (или об отказе от него) принималось на каждом шаге планирования.

Стратегия статического управления аутсорсингом, приводящая в начале цепочки плановых периодов к выбору решения о применении аутсор-

синга или об отказе от него, приводит (см. рис. 2) в обоих случаях к средним потерям в объеме около 15% от потенциально достижимого объема прибыли.

Стратегия динамического управления переключениями на аутсорсинг дает возможность получить максимальную потенциально достижимую прибыль, сводя потери к нулю. Функция потерь, построенная по результатам моделирования, приведена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Зависимость средних потерь компании от среднего количества комплектующих, купленных у провайдера

На рисунке 3 приведена и билинейная аппроксимация средних потерь для компании в зависимости от среднего (по 33 плановым периодам) количества полуфабрикатов (сервоприводов), покупаемых у провайдера. Минимальное (нулевое) значение потерь на графике рисунка 3 соответствует оптимальному динамическому управлению аутсорсингом (см. нижний график на рис. 1) т.е. если в очередном плановом периоде операционная прибыль компании больше с аутсорсингом, то сервоприводы закупаются на стороне, в противном случае – компания производит их сама. В случае такой стратегии компания в среднем (за 33 плановых периода) будет закупать $n_{opt} = 359$ шт. сервоприводов. В случаях других стратегий, отличных от оптимальной, потери (упущенная прибыль) линейно возрастает, причем для рассматриваемых модельных данных, функции

меньше и больше n_{opt} будут иметь вид соответственно:

$$w_l = a_{l1} + a_{l2}n = 8.536 - 0.2380n, \text{ [тыс. руб.]} \quad (1)$$

$$w_h = a_{h1} + a_{h2}n = -5.196 + 0.1447n, \text{ [тыс. руб.]} \quad (2)$$

Линейная аппроксимация результатов моделирования уравнениями регрессии (1) и (2) имеет достаточно высокую степень адекватности т.к. их коэффициенты детерминации $R^2 = 0.97$. Можно было аппроксимировать весь диапазон и квадратичным уравнением регрессии:

$$w = a_1 + a_2n + a_3n^2 = 7.6 - 0.0423n + 0.0000589n^2, \text{ [тыс. руб.]} \quad (3)$$

но расчеты показывают в этом случае несколько более низкое значение $R^2 = 0.92$. Поэтому далее будем использовать линейную аппроксимацию.

Как следует из приведенного выше алгоритма, модель, позволяющая

оценить целесообразность применения аутсорсинга в очередном плановом периоде [9], существенно зависит от цены, предлагаемой поставщиком услуг аутсорсинга. Если рынок товаров, предлагаемых провайдером является олигопольным с небольшим количеством агентов, то при частом подключении/отключении к провайдеру и с периодами работы/неработы, носящими случайный характер, спрос на услугу для провайдера будет носить неустойчивый характер. Это обстоятельство обычно приводит к тому, что провайдер, как и любой продавец, стремится компенсировать снижение спроса (в периоды отказа компании от аутсорсинга) увеличением цены на поставляемую по аутсорсингу продукцию, а если объем покупок увеличивается, дает скидку. Зависимость объема купленного продукта от его цены (или наоборот) называют *функцией спроса* и обычно представляют [2, 6] в виде гиперболической или линейной убывающей функции. На практике удобнее пользоваться линейной функцией спроса т.к. она достаточно хорошо аппроксимирует спрос в окрестности рабочей (некоторой средней) точки цены и для гиперболической модели. Линейная функция спроса имеет вид:

$$n = n_0 - rp, \quad (4)$$

или в обратной форме:

$$p = \frac{1}{r}(n_0 - n) = \frac{n_0}{r} - \frac{1}{r}n, \quad (5)$$

где n – количество приобретенного продукта (отражает спрос на него); r – коэффициент чувствительности спроса к цене; n_0 – константа, соответствующая объему выпуска продукции при нулевой цене p . В модельном примере производства роботов-андроидов эти параметры приняты следующими: $n_0 = 4500$ [шт]; $r = 5300$ [шт/тыс. руб.].

Функция (4) отражает количество продукта, приобретенного компанией у провайдера и чем меньше цена, тем больше продукта (сверх n_{opt}) компания может приобрести. Параметры функции спроса определяются провайдером и если он их задал выгодными для покупателя, то больше и продаст. На рис. 4 приведено семейство функций спроса для ряда значений параметр r , где скидки предоставляются соответственно на 10%, 20%, 30% и т.д. относительно базового (оптимального) уровня цены:

$$p_{opt} = \frac{n_0}{r} - \frac{1}{r}n_{opt}, \quad (6)$$

Задача исследования может быть поставлена как за продавца (провайдера), так и за компанию, принимающую решение об аутсорсинге.

За провайдера: какие параметры функции спроса (т.е. системы скидок, определяемых параметрами r и n_0) следует задать, чтобы компании было выгодно купить максимальное количества продукта аутсорсинга.

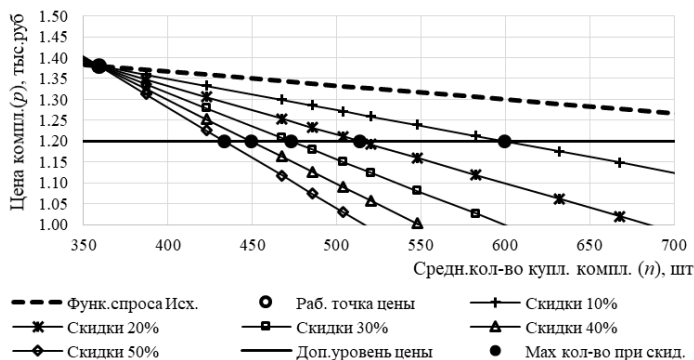


Рисунок 4 – Семейство функций спроса (скидок) на комплектующие от провайдера

За компанию: как определить то количество продукта, которое следует купить у провайдера – по оптимальной стратегии динамического аутсорсинга (n_{opt}) или больше, тогда – сколько.

Решение задачи за провайдера

Параметры закупок комплектующих должны быть такими, чтобы купля-продажа была взаимовыгодной. Рассмотрим, существуют ли такие варианты параметров моделей.

Компания, для обеспечения собственной безубыточности, если не учитывает модель скидок (3) провайдера, покупает комплектующие в среднем в объеме n_{opt} в соответствии со своей стратегией динамического управления аутсорсингом. Однако, если параметры скидок позволяют обеспечить дополнительную прибыль компании за счет покупки большего количества комплектующих по выгодным ценам, то объем закупок может превышать n_{opt} . Провайдеру это выгодно тем, что обеспечивает больший объем сбыта, а компании – тем, что позволяет получить дополнительную прибыль за счет скидок при закупке большей партии. Очевидно, имеет смысл рассматривать лишь интервал $n > n_{opt}$, поскольку скидки даются только при увеличении объема закупок. Рассмотрим, как параметры модели (4), (5) могут повлиять на получение компанией дополнительной прибыли за счет скидок. Эта часть прибыли должна позволять компенсировать потери, возникающие при $n > n_{opt}$ и представленные функцией (2). Рассмотрим взаимосвязь параметров, на которые может повлиять провайдер.

Для удобства записи будем учитывать объем скидки не в %, а в долях, т.е., например, 10% будет соответствовать доля скидок $\kappa = 0.1$. Тогда любая линия скидок (рис. 4) может быть записана в виде, аналогичном (5) для производного параметра скидок κ :

$$p_{\kappa} = \frac{n_{0\kappa}}{r_{\kappa}} - \frac{1}{r_{\kappa}} n_{\kappa}, \quad (7)$$

где нижний индекс κ (*каппа*) означает вариант переменной, аргумента или параметра для величины скидки долевым размером κ . Выражения для параметров модели (7), полученные из (5)-(6), имеют вид:

$$r_{\kappa} = \frac{r n_{opt}}{\kappa n_0 + n_{opt}}, \quad (8)$$

$$n_{0\kappa} = \frac{(1+\kappa)n_0 n_{opt}}{\kappa n_0 + n_{opt}}. \quad (9)$$

Любые скидки, предоставляемые провайдером, не могут быть ему в ущерб, а значит, существует некоторый порог цены (обусловленный себестоимостью и минимально допустимой нормой прибыли), ниже которого цена опускаться не может. Обозначим эту величину p_{min} . На рисунке 4 этот критический уровень снижения цены представлен линией «Допустимый уровень цены». Пересечение этой линии с функциями скидок и определяют те максимальные объемы комплектующих (n_{max}), которые провайдер может продать компании (ряд точек «Максимальное количество при скидках»). На основании выражений (7)-(9) аналитическую зависимость n_{max} можно представить в следующем виде:

$$n_{max} = \frac{((1+\kappa)n_0 - r p_{min}) n_{opt}}{\kappa n_0 + n_{opt}}. \quad (10)$$

На рисунке 5 приведена графическая форма (10) и весьма адекватная ($R^2 = 0.9996$) ее аппроксимация полиномом шестой степени для исходных данных рассматриваемого модельного примера.

Таким образом, провайдер свои возможности отражает в модели (10), отражающей зависимость $n_{max}(n_{opt}, p_{min}, r, n_0, \kappa)$. Из всех параметров этой функции провайдер задает p_{min}, r, n_0, κ , а от компании – покупателя получает значение n_{opt} . Компания, решив свою задачу оптимального выбора количества комплектующих, закупаемых у провайдера, сообщает ему значение n_d и далее в каждом плановом периоде оценивает конкретное количество закупаемых изделий.

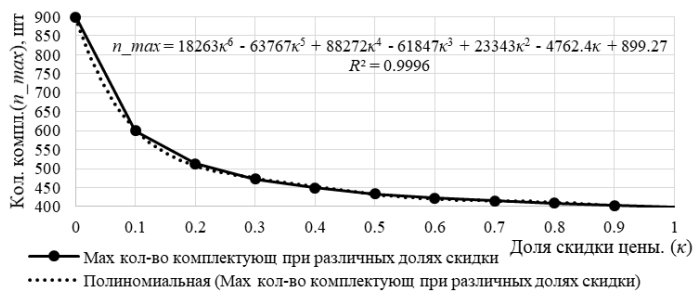


Рисунок 5 – Зависимость максимально допустимого для провайдера среднего количества поставляемых комплектующих

Решение задачи за компанию

Компания имеет алгоритм динамического управления аутсорсингом [4, 9]. Исходными данными для этого алгоритма являются определенные параметры технологического процесса производства (спецификации продуктов и полуфабрикатов, входимость комплектующих и т.п.), а также диапазоны варьирования детерминированных заказов и случайного спроса. Выходными являются показатели, отражающие основные характеристики *Плана 1* (без применения аутсорсинга) и *Плана 2* (с применением аутсорсинга). Для текущего планового периода оптимальным является тот план, который обеспечивает наибольшую, из двух планов, операционную прибыль.

Поскольку все параметры алгоритма остаются неизменными для некоторого множества периодов планирования, то расчеты для реального применения и для имитационного режима не отличаются. Это позволяет в режиме имитационного моделирования построить регрессионные аппроксимации (1), (2) и другие модели, необходимые для построения стратегии управления аутсорсингом.

Для рассматриваемого модельного примера выполнена имитация 33 плановых периодов. В результате моделирования, кроме (1), (2), определяется и величина среднего (на один плановый период) оптимального количества n_{opt} заказываемых у провайдера изделий (в

модельном примере – $n_{opt} = 359$ шт. сервоприводов).

Взаимодействие провайдера с компанией происходит таким образом, что провайдер, желая продать больше комплектующих, чем требуется компании n_{opt} , объявляет ей величину скидки κ . Компания определяет для себя, даст ли такая скидка ей выгоду большую (не меньшую) чем величина потерь при закупке большего количества комплектующих чем n_{opt} . Если выгода больше чем потери (2), то компания соглашается купить больше комплектующих, чем n_{opt} , иначе – покупает лишь n_{opt} . Если у провайдера есть возможность увеличить скидку, то цикл «предложение от провайдера – принятие решения от компании» повторяется. Рассмотрим, каким образом компания может сделать оценки, необходимые для принятия решения.

Из (7) получим выражение для величины выгоды, получаемой компанией за счет снижения цены Δp (при произвольном значении скидки κ) с учетом (8):

$$S = \Delta p n = \frac{n}{r_{\kappa}} (n - n_{opt}) = \frac{n}{r n_{opt}} (\kappa n_0 + n_{opt} n - n_{opt}). \quad (11)$$

Суммарные потери w_{hS} , с учетом функции потерь (2) и полученной выгоды (11), определяются следующим выражением:

$$w_{hS}(\kappa, n) = w_h(n) - S(\kappa, n) = a_{h1} + \left(a_{h2} + \frac{n_{opt}}{r_{\kappa}} \right) n - \frac{n^2}{r_{\kappa}} \quad (12)$$

Поскольку (12) квадратичная форма по n , то компания, заинтересован-

ная в минимизации суммарных потерь, должна найти то значение $w_{hS}(\kappa, n_d) \leq 0$, которое является экстремумом (минимумом) при количестве закупаемых комплектующих $n_d(\kappa)$, обусловленном скидками (дисконтом) провайдера. При этом предложение провайдера принимается, если выполняется условие:

$$n_{opt} \leq n_d(\kappa) \leq n_{max}(\kappa). \quad (13)$$

Необходимые условия наличия экстремума функции (12) приведут к следующему выражению для зависимости $n_d(\kappa)$:

$$n_d(\kappa) = \frac{1}{2} \left(\frac{r a_h 2^{n_{opt}}}{\kappa n_0 + n_{opt}} + n_{opt} \right) \quad (14)$$

Если найденное значение $n_d(\kappa)$ не удовлетворяет условиям (13), то компания не принимает предложение провайдера, а покупает в среднем комплектующие в объеме n_{opt} . Ситуация выполнения условий (13) отображена на рис. 6 (для параметров функции спроса $r = 3000$; $n_0 = 10000$), где пунктирная

линия $(n_d(\kappa))$ показывает, что лишь при $\kappa \geq 0.3$ (т.е. при скидке не менее 30%) компании выгодно покупать комплектующие в объеме от 1000 шт. до 359 шт. При исходных параметрах модельного примера ($r = 3000$; $n_0 = 4500$) величина $n_d(\kappa)$ находится вне диапазона $[n_{opt}; n_{max}(\kappa)]$ поэтому условия (13) не выполняются, а значит, компанию не устраивают никакие скидки провайдера.

Как только компания определила величину оптимального для нее среднего количества закупаемых изделий $n_d(\kappa)$, с учетом скидки провайдера, она в каждом плановом периоде выбирает *План 1* (без аутсорсинга) или *План 2* (с аутсорсингом). В том случае, когда $n_d(\kappa) = n_{opt}$, критерий принятия того или иного решения остается базовым, т.е. *План 1* принимается, если его операционная прибыль больше чем для *Плана 2* и наоборот.

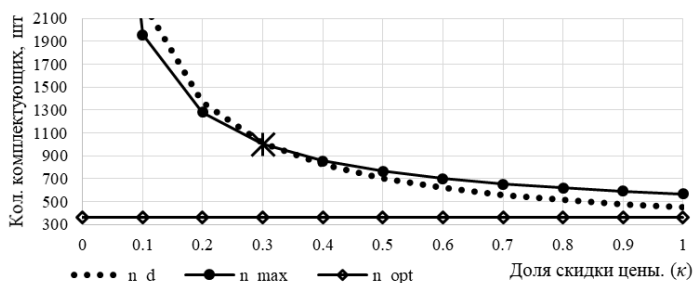


Рисунок 6 – Условия закупки большого количества комплектующих при различных скидках

В случае выгоды закупки большого количества комплектующих у провайдера решающее правило о принятии *Плана 1* или *Плана 2* для компании изменяется, оно должно позволять переходить на аутсорсинг даже если операционная прибыль *Плана 2* меньше чем *Плана 1*, но доля таких «отклонений» должна быть такой, чтобы количество дополнительно закупленных комплектующих было равно в среднем величине $n_d(\kappa)$. Рассмотрим эти варианты решающих правил для компании. Исход-

ный (базовый) вариант правила, применяемого в -ом плановом периоде, имеет вид:

$$y_{22}(t) = \begin{cases} 0, & \text{если } y_{16}(t) \geq y_{17}(t) \\ 1, & \text{если } y_{16}(t) < y_{17}(t) \end{cases}, \quad (15)$$

где y_{16} – значение операционной прибыли *Плана 1* (без передачи производства комплектующих на аутсорсинг); y_{16} – значение операционной прибыли *Плана 2* (с передачей производства комплектующих на аутсорсинг); y_{22} – показатель перехода (1)/неперехода (0) на аутсорсинг. Здесь и далее значения индексов

показателей сохранены теми, же, что приняты в модельном примере [4, 9]. При таком решающем правиле среднее (по множеству плановых периодов) количество закупаемых комплектующих составит $n_d(\kappa) = n_{opt}$.

В -ом плановом периоде, если не применять аутсорсинг, количество комплектующих может быть определено как:

$$n_0(t) = a_{12}y_1(t) + a_{13}y_2(t), \quad (16)$$

а для варианта аутсорсинга:

$$n_1(t) = a_{12}y_4(t) + a_{13}y_5(t), \quad (17)$$

где y_1 – количество запланированных к выпуску по *Плану 1* продуктов первого типа (в модельном примере – корпус робота); y_2 – количество продуктов второго типа (робот андроид в сборе); y_4 и y_5 – соответствующие количества по *Плану 2*; a_{ij} – элементы матрицы входимости, т.е. количество продуктов -го типа в составе продукта j -го типа, в модельном примере эта матрица имеет вид:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 22 & 57 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}. \quad (18)$$

Оптимальное среднее количество закупаемых у провайдера комплектующих определяется как:

$$n_{opt} = \frac{1}{T} (\sum_{t=1}^T n_0(t) y_{22}(t) + t=1 T n_1 t y_{22} t), \quad (19)$$

Если при установленной провайдером скидке $n_d(\kappa) > n_{opt}$, то решающее

правило (15) должно обеспечить в среднем более частое использование аутсорсинга пропорционально отношению $\frac{n_d(\kappa)}{n_{opt}}$. Тогда (15) можно переписать в более универсальном виде следующим образом:

$$y_{22}(t) = \begin{cases} 0, & \text{если } y_{16}(t) \geq \frac{n_d(\kappa)}{n_{opt}} y_{17}(t) \\ 1, & \text{если } y_{16}(t) < \frac{n_d(\kappa)}{n_{opt}} y_{17}(t) \end{cases}, \quad (20)$$

В таком случае объем $n_d(\kappa)$ обеспечивает модифицированное условие переключения.

Выводы

1. Предложенный в работе алгоритм динамического управления аутсорсингом продукции позволяет более гибко управлять передачей на сторону функций производства некоторых своих комплектующих, что позволяет компаниям более оперативно реагировать на колебания параметров рынка.

2. В работе предложены алгоритмы оптимального поведения (в виде модифицированного решающего правила) не только для компании, принимающей решение об аутсорсинге, но и для провайдера, поставляющего комплектующие по аутсорсингу. Таким инструментом для провайдера является механизм скидок.

Литература

1. Аникин Б.А., Рудая И.Л. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента // М.: ИНФРА-М. 2017. 330 с.
2. Вилисов В.Я. Адаптивный выбор управленческих решений. Модели исследования операций как средство хранения знаний ЛПР // Саарбрюкен (Германия): LAP LAMBERT Academic Publishing. 2011. 376 с.
3. Вилисов В.Я., Гребнева Т.В. Образовательный робототехнический проект «Гегель» // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин. Материалы II Международного научного форума. Вып. 3 // М.: Издательский дом ГУУ. 2018. 486 с. С. 9-14.
4. Вилисов В.Я., Куликов А.И. Задачи и модели управления аутсорсингом при производстве робототехнических систем // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин. Материалы II Международного научного форума. Вып. 2 // М.: Издательский дом ГУУ. 2018. 459 с. С. 296-302.
5. Вилисов В.Я. Методы выбора экономических решений. Адаптивные модели // М.: Финансы и статистика. 2006. 228 с.
6. Горбунов В.К. Потребительский спрос: аналитическая теория и приложения // Ульяновск: УЛГУ. 2015. 261 с.
7. Данилин В.И. Субподряд как частный случай аутсорсинга: методика и система моделей оценки эффективности // Экономическая наука современной России. 2005. № 4 (31). С. 102-104.

8. Данилин В.И. Финансовое и операционное планирование в корпорации. Методы и модели: учебник // М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС. 2014. 616 с.
9. Куликов А.И. Анализ эффективности реализации моделей аутсорсинга на предприятии // Вопросы региональной экономики. 2019. № 1 (38). С. 64-74.
10. Куликов А.И. Инструменты моделирования и оптимизации в задачах управления аутсорсингом // Вопросы региональной экономики. 2018. № 4 (37). С. 48-53.
11. Федотов А.В. Аутсорсинг в деятельности дилерских структур промышленных компаний // Вопросы региональной экономики. 2015. № 2 (23). С. 44-49.
12. Duc A.N., Abrahamsson P. Exploring the outsourcing relationship in software startups – A multiple case study [Электронный ресурс]. // Cornell University Library. NY. USA. arXiv:1712.03076. 02.12.2017. URL: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1712/1712.03076.pdf>. (дата обращения: 28.01.2020).
13. Vilisov V.Ya., Murashkin B.Yu., Kulikov A.I. Simulation Model of Two-Robot Cooperation in Common Operating Environment [Электронный ресурс]. // Cornell University Library. NY. USA. arXiv:908.08485. 22.08.2019. URL: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1908/1908.08485.pdf>. (дата обращения: 28.01.2020).

УДК 658.8.012, 658.81

Современные аспекты реструктуризации российских предприятий

М.Д. Джамалдинова, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика»,
Н.О. Курдюкова, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика»,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Технологический университет», г. Королев, Московская область

В статье исследованы особенности процесса проведения реструктуризации предприятий, изучены и проанализированы пути использования реструктуризации для дальнейшего развития бизнеса. Особое внимание уделено исследованию основных задач, принципов и подходов проведения реструктуризации в РФ. Представлены преимущества и проблемы применения реструктуризации в стратегии развития предприятия.

Реструктуризация, антикризисное управление, стратегия развития.

Modern aspects of restructuring russian enterprises

M.D. Dzhamaldinova, Candidate of Economic sciences, associate professor of Chair Economics,
N.O. Kurdukova, Candidate of Economic sciences, associate professor of Chair Economics,
State Educational Institution of Higher Education
Moscow Region «University of technology», Korolev, Moscow region

The article explores the features of the process of enterprise restructuring, studied and analyzed the ways of using restructuring for further business development. Particular attention is paid to the study of the main tasks, principles and approaches of restructuring in the Russian Federation. The advantages and problems of applying restructuring in the development strategy of the enterprise are presented.

Restructuring, crisis management, development strategy.

Актуальность темы статьи обусловлена постоянной необходимостью организаций приспосабливаться к меняющемуся макро фону и в силу предполагаемых постоянных изменений в деятельности хозяйствующего субъекта. Эти изменения, в том числе подразумевают меры антикризисного управления, которое необходимо организации на всех стадиях ее существования, – поэтому необходимо также определить наиболее и наименее подходящие этапы для использования непосредственно реструктуризации.

Реструктуризация предприятия – это полная или частичная перестройка структуры для того, чтобы добиться оптимального распределения и использования собственных ресурсов и предполагает формирование систему бизнес-единиц на основе разделения, соединения, ликвидации (передачи) действующих в организации новых структурных

подразделений, присоединения к предприятию других предприятий, приобретения определяющей доли в уставном капитале или акций сторонних организаций. В любом варианте применения мер реструктуризации основой является нормативно-правовая база, отраженная в законодательстве.

В РФ регламентирование понятия и процедуры банкротства осуществляется федеральным законом №127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» [1].

Согласно приведенному ФЗ, признание несостоятельности/банкротства обосновано неспособностью должника (будь то юридическое или физическое лицо) покрыть возникшую кредиторскую задолженность перед кредиторами и/или по уплате обязательных государственных платежей [1].

Однако есть и исключения, когда закон №127-ФЗ не имеет распространения на государственные предприятия,

учреждения, политические партии и религиозные организации.

Следует обратить внимание, что должник может быть признан банкротом в следующих случаях (утвержденных законодательство №127-ФЗ): по инициативе самого должника, кредитора, уполномоченного государственным органом.

Если рассматривать процедуру банкротства на предмет целесообразности, то следует выделить следующие же-

лаемые результаты: процедура достижения ликвидности должника, процедура реструктуризации задолженности или покрытие задолженности кредиторов имуществом должника с его последующей ликвидацией юридического лица, выступающего должником.

На рисунке 1 ниже приведена система проводимых изменений в бизнесе: от самой сложной – реорганизации, к наименее сложной – реструктуризации.



РЕОРГАНИЗАЦИЯ 	Преобразование, переустройство организационной структуры и управления предприятием при сохранении основных средств, производственного потенциала предприятия	<i>Преобладают организационно-управленческие аспекты</i>
РЕФОРМИРОВАНИЕ	Изменение принципов действия предприятия, способствующее улучшению управления, повышению эффективности производства и конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда, снижению издержек производства, улучшению финансово-экономических результатов деятельности.	<i>Преобладают производственно-экономические аспекты</i>
 РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ	Комплексная оптимизация системы функционирования предприятия в соответствии с требованиями внешнего окружения и выработанной стратегией его развития, способствующая принципиальному улучшению управления, повышению эффективности и конкурентоспособности производства и выпускаемой продукции на базе современных подходов к управлению, в том числе методологии управления качеством, реинжиниринга бизнес-процессов, информационных технологий и систем.	<i>Гармонично сочетаются аспекты деятельности предприятия</i>

Рисунок 1 – Процессы изменения организации
(Составлено с использованием источников: [2])

Основанием для проведения подобных действий является законодательство – законодательные процедуры реорганизации предприятий, согласно которым юридическое лицо может осуществить реорганизацию в двух случаях:

1. По волеизъявлению самих учредителей/участников организации.
2. По решению органа юридического лица, который имеет полномочия,

согласно учредительным документам.

В Гражданском кодексе приняты следующие виды форм реорганизации, приведенные в таблице 1 с отражением особенностей перехода прав и обязанностей, а также требованиями к проведению процесса реорганизации, согласно законодательству РФ.

Таблица 1 – Виды форм реорганизации организаций

№	Форма реорганизации	Передача (переход) прав и обязанностей	Обязательные условия реорганизации
1	Слияние: $X + Y = Z$	Полностью от X и Y	1. На основании решения общего собрания акционеров большинством в $\frac{3}{4}$; единогласно – в ООО, производственном кооперативе 2. Предоставление права голоса владельцам привилегированных акций 3. Предоставление права требовать выкупа акций обществом по рыночной цене 4. Уведомление кредиторов 5. Возникновение права у кредиторов требовать прекращения долгосрочного исполнения обязательств, возмещения убытков 6. Составление передаточного акта, разделительного баланса
2	Присоединение: $X + Y = Y$	Полностью от Y	
3	Разделение: $X = Y + Z$	Полностью от X в соответствии с разделительным балансом	
4	Выделение: $X = X + Y$	Частично от X в соответствии с разделительным балансом	
5	Преобразование (АО = ООО или ООО = АО)	Полностью к новому лицу	

Процесс проведения реструктуризации в организации осуществляется сформированной командой высококвалифицированных специалистов по утвержденному плану, который ориентирован на долгосрочный период. Кроме того, программа мероприятий предполагает задействование собственного внутреннего потенциала для приспособления к современным хозяйственным условиям.

Многие специалисты считают, что реструктуризационный процесс не менее эффективен организациям, которые являются финансово благополучными, в сравнении с тем, которые испытывают финансовые сложности и находятся в кризисе.

Принципиальная схема реструктуризации предприятий (организаций) приведена в таблице 2.

Согласно исследованию сформирована структура задач реструктуризации, приведенная в таблице 3.

Следует отметить, что сами программы реструктуризации ориентированы на оптимизацию процессов, среди которых выделяют следующие виды процессов:

- 1) процесс взаимосвязи клиента и рынка;
- 2) инновационный процесс;
- 3) процесс экономичного использования собственных ресурсов.

Таблица 2 – Этапы процесса реструктуризации в организации

Этап	Содержание
<p>1. ПОЛНАЯ ДИАГНОСТИКА</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Финансового положения организации; - Состояние активов; - Загрузки ресурсов (мощности производственные, технологические и прочие - Структуры издержек
<p>2. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ</p>	<p>Анализ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Миссия (философия бизнеса); - Организационной культуры; - Организационной структуры; - Бизнес-процессов; - Положения на рынке; - Стратегий развития
<p>3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Бизнес-план; - Планы действий по направлениям; - Описание новых и реинжиниринг имеющихся; - Функций и бизнес- процессов; - Стратегии.
<p>4. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Информирование персонала; - Детализация планов; - Обучение персонала; - Реформирование организационной структуры; - Внедрение новых функций и бизнес-процессов; - Реструктуризация финансовая и производственная; - Контроль и координация сроков.

Таблица 3 – Иерархия задач реструктуризации в организации

Направление	Содержание
Диагностика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стратегический анализ (миссия, цели, стратегии) 2. Ситуационный анализ (контрагенты, покупатели, конкуренты, рынок) 3. Ситуационный анализ (клиенты, конкуренты, партнеры, рынок) 4. Организационно-управленческий анализ (структура, функции, процессы, методы управления, информационные потоки) 5. Финансовый анализ (движение денежных средств, структура капитала) 6. Производственно-хозяйственный анализ (использование производственного потенциала)
Проект реструктуризации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ результатов диагностики 2. Проект изменений 3. Проект развития 4. Расчет затрат 5. График проекта 6. Расчет эффективности 7. Оценка рисков
Реализация проекта реструктуризации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование структуры и функций управления 2. Изменение стратегий 3. Изменение структуры и функций управления 4. Реинжиниринг бизнеса 5. Логистика 6. Менеджмент качества 7. Информатизация
Развитие методов управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снабжение и сбыт 2. Цены 3. Финансовая политика 4. Финансовая отчетность 5. Инвестиционная политика 6. Кадровая политика

Обратите внимание, что третий процесс сформировался под влиянием российской специфики.


Система повышения эффективности любого бизнес–процесса состоит из трех элементов, представленных в таблице 4.

Использование данной технологии в целях рационализации и повышения эффективности предполагает реше-

ние следующих основных задач организации:

- 1) полностью перевести на автоматизированный режим работы рутинные виды деятельности и процессы организации;
- 2) организовать интенсивные коммуникационные потоки по поступлению содержательной информации для участников.

Таблица 4 – Система процедур оптимизации бизнес-процессов предприятия

ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРОЦЕССА ОПТИМИЗАЦИИ		
1. УСТАНОВЛЕНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСА ЗАДАЧ	2. ИСКЛЮЧЕНИЕ ИЛИ ЭФФЕКТИВНАЯ КООРДИНАЦИЯ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ТОЧЕК ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ИНТЕРЕСОВ	3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДЕКВАТНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ
		
ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРОЦЕССА ОПТИМИЗАЦИИ		
<p>Производится критическая оценка шагов, необходимых для выполнения задачи, интеграция нужных элементов в общий процесс, эффективный по времени, издержкам и обслуживанию клиента.</p>	<p>Исключаются точки, замедляющие движение, ответственность за процесс должна возлагаться на одного менеджера (проект-менеджера). Целесообразно создание структур с ориентацией на продукт или клиента.</p>	<p>Выбор и обоснование технологической и предметной уместности применения информационных технологий для каждого бизнес-процесса.</p>

Следует обратить внимание на международные стандарты ИСО серии 9000, которые устанавливают требования в сфере организации и управления производством и выступают новым действенным рычагом реформирования организаций на основе проведения технического аудита их промышленного производства.

В рамках современного интегрированного подхода структура предпри-

ятия, которое подвержено реформированию, должна быть приспособлена к регламентируемым элементам (границам) технологического менеджмента, которые приведены на рисунке 2 ниже.

Проведенный анализ проблем адаптации российского бизнеса к современным условиям рынка позволил выявить не только сами проблемы, но и источники их возникновения, что приведено на рисунке 3.

1. Содействовать интеграции технологических стратегий;	2. Способствовать внедрению в организационную культуру духа технологического предпринимательства, который предполагает поощрение самостоятельного поиска работников в сфере научных разработок	3. Стимулировать сокращение точек пересечения интересов
8. Обеспечивать контакты с руководством фирмы	ТРЕБОВАНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ	4. Регулировать полномочия в принятии решений
7. Содействовать развитию проектного управления	6. Создавать подразделения, занимающиеся научными разработками, и обеспечивать обмен информацией между НИР, производством и маркетингом	5. Предусматривать накопление информации и доступ к ней в определенном месте

Рисунок 2 – Требования технологического менеджмента адаптированной структуры предприятия

1. КАДРОВАЯ ПРОБЛЕМА – большинство менеджеров высшего и среднего уровней до сих пор не владеют необходимым для конкурентной экономики арсеналом знаний и методов, не говоря уже о неадаптированных целях и ценностях	2. СИСТЕМА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА по-прежнему решает в основном проблему сохранности имущества, а не оптимизации расходов и платежей, при этом часто и задача сохранности не решается из-за допотопного технического уровня, отсутствия автоматизации;	3. СИСТЕМА МАРКЕТИНГА все еще ориентирована на производство, а не на рынок, это не позволяет проводить эффективную инновационную, а следовательно, и инвестиционную политику;
8. ОТСУТСТВИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ И РЕСУРСОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ К РЫНОЧНЫМ УСЛОВИЯМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ	4. ВЫСОКИЕ ЗАТРАТЫ НА СОДЕРЖАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ, резко снижающие инвестиционную привлекательность предприятий:
7. НИЗКАЯ ПОКУПАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СЕГОДНЯ представляется наименьшей проблемой, потому что ее падение практически прекратилось	6. ПРОБЛЕМА ИЗЛИШНЕ ВЫСОКОЙ ТЕКУЩЕЙ ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ, именуемой обычно кризис неплатежей, задержка заработной платы и задолженность перед бюджетом, сейчас объясняется в основном внешними причинами (денежно-кредитной политикой государства и крупных московских коммерческих банков)	4. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА устаревающая, изношенная, низкий коэффициент ее использования, что порождает высокие амортизационные и эксплуатационные расходы;

Рисунок 3 – Анализ проблем адаптации российского бизнеса к современным условиям рынка

Следует обратить внимание, что в ходе исследования также были диагностированы и их причины, которые следует разделить на эндогенные (внутренние) и экзогенные (внешние). В частности, проблемы с первой по четвертую имеют преимущественно внутреннюю природу,

а проблемы с пятой по седьмую – внешней [3], что отражает комплект проблем адаптации российского бизнеса.

В ходе исследования были выявлены факторы, влияющие на эффективность реструктуризации (см. рис. 4).

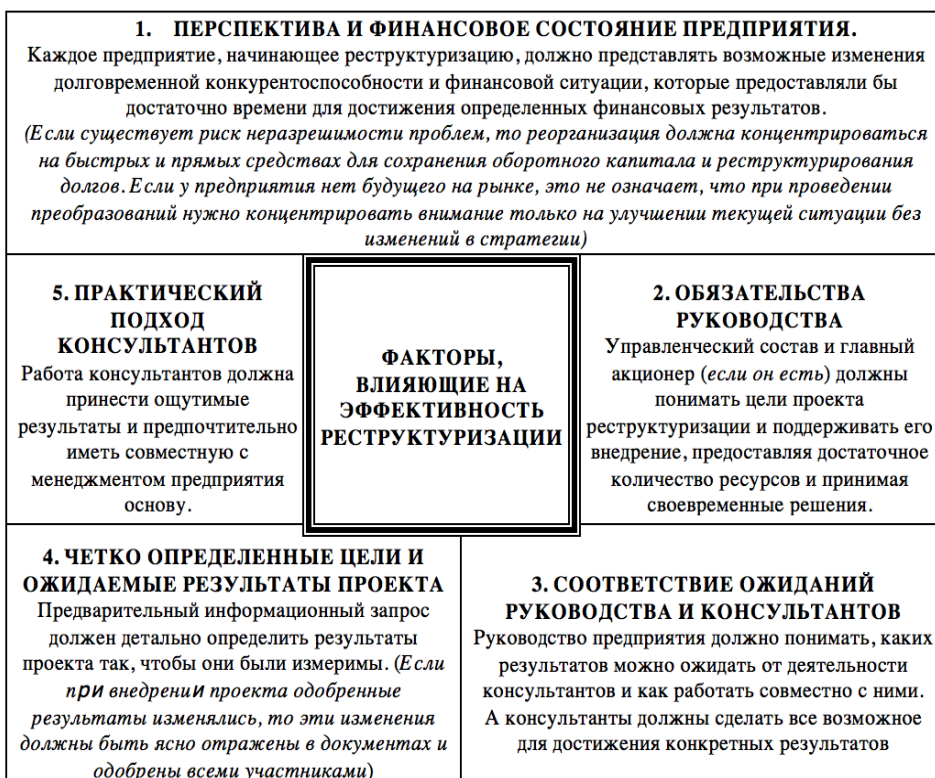


Рисунок 4 – Факторы, влияющие на эффективность реструктуризации

Реструктуризация бизнеса предполагает осуществление комплекса мер по совершенствованию организационной и финансовой структуры (активы, пассивы) организации.

В современных условиях хозяйствования реструктуризацию следует рассматривать как стратегическое направление деятельности, ориентированное на эффективность, повышение конкурентоспособности и успех.

Процесс реструктуризации представляет собой систему, состоящую из разработанной программы мероприятий и нацеленной на повышение эффективности функционирования каждого бизнес-процесса в отдельности и всего бизнеса в целом.

Институт банкротства в практике различных стран имеет свои особенности как для юридических, так и для физических лиц.

Литература

1. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 №127-ФЗ (последняя редакция от 13.07.2015 №215-ФЗ) // [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/c6fe2028f36c9e9a4d8069f1a75c396aacc0f7b7/ (дата обращения: 10.10.2019).
2. Джамалдинова М.Д., Курдюкова Н.О. Ресурсосберегающие технологии организации и управления сервиса // Вопросы региональной экономики. № 4 (33). 2017. С. 26-31.
3. Джамалдинова М.Д., Курдюкова Н.О. Конкурентно-интегрированный бенчмаркинг – как инструмент повышение уровня конкурентоспособности предприятия // Вопросы региональной экономики. № 2 (35). 2018. С. 32-39.

УДК 369.032

Перспективы развития системы высшего образования в условиях цифровизации российской экономики

Е.В. Докукина, кандидат экономических наук, доцент,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Технологический университет», г. Королев, Московская область

В данной статье рассматриваются перспективные направления развития высших учебных заведений России в условиях цифровизации. Автором делается вывод о том, что цифровизация оказывает непосредственное влияние на процессы обучения и организации преподавательской деятельности в высших учебных заведениях. Реализация наиболее перспективных направлений способна повысить конкурентоспособность российских высших учебных заведений в новых условиях.

Цифровая экономика, цифровизация образования, перспективы высшего образования.

Prospects for the development of higher education in the digitalization of the Russian economy

E.V. Dokukina, Associate Professor, Ph.D.,
State Educational Institution of Higher Education
Moscow Region «University of technology», Korolev, Moscow region

This article discusses promising areas of development of higher education institutions in Russia in the context of digitalization. The author concludes that digitalization has a direct impact on the learning process and the organization of teaching in higher education. The implementation of the most promising areas can increase the competitiveness of Russian higher education institutions in the new conditions.

Digital economy, digitalization of education, prospects of higher education.

Развитие цифровой экономики является одной из фундаментальных тенденций в современной мировой экономике. Данная тенденция подразумевает разработку и масштабное распространение цифровых технологий во многих сферах жизни общества. В России данные тенденции также нашли свое место – государство занимается стимулированием цифровой экономики, бизнес-структуры также активно вовлекаются в этот процесс.

В данной работе мы рассмотрим влияние процесса цифровизации экономики на систему высшего образования в России, а также перспективы развития системы высшего образования России в условиях цифровизации экономики.

Цифровизация как важный фактор развития системы высшего образования в России

Цифровизация, с одной стороны, является объективным фактором, кото-

рый имеет место в большинстве экономик мира и связан с преимуществами цифровых технологий перед более традиционными технологиями, включая аналоговые технологии. С другой стороны, многие страны мира стремятся стимулировать развитие этого процесса в своих экономиках для получения международной конкурентоспособности в меняющихся условиях.

Россия также активно вовлечена в этот процесс. Так, правительство Российской Федерации реализует национальный проект «Цифровая экономика», который рассчитан на период с 2019 года по 2024 год [4]. В данном проекте отмечается приоритетная задача внедрения гибких цифровых технологий в каждую сферу государственной деятельности, включая высшее образование, а также отмечается необходимость подготовки высококвалифицированных кадров,

адаптированных под потребности цифровой экономики.

Государство ставит амбициозные цели по развитию цифровой экономики, при этом системе высшего образования в данном случае выделяется особо важная роль:

- с одной стороны, система высшего образования подготавливает высококвалифицированных кадров для цифровой экономики;
- с другой стороны, государство принимает непосредственное участие в развитии системы высшего образования, поэтому процессы цифровизации в этой области находятся в сфере влияния государства.

Далее будут рассмотрены перспективы развития высших учебных заведений России в условиях цифровизации.

Перспективы развития высших учебных заведений России в условиях цифровизации

Ориентиры и требования, которые прописаны в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» фактически относятся ко всем образовательным организациям в стране, поэтому для данных организаций появляется новый вызов. Так, образовательные организации должны, согласно пунктам программы «Цифровая экономика Российской Федерации», организовать выполнение следующих процессов:

- формирование актуальных в условиях цифровой экономики отраслевых компетенций;
- формирование общих профессиональных компетенций, адаптированных под реалии цифровой экономики;
- внедрение новых технических средств в процесс обучения;
- реализация новых технологий и подходов для повышения качества

образования в условиях цифровизации;

- формирование цифровой культуры специалистов.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что цифровизация является одним из важнейших факторов, которые определяют траекторию развития системы высшего образования в России в среднесрочной перспективе.

Важным направлением развития системы высшего образования в условиях цифровизации российской экономики является расширение международного сотрудничества с целью взаимного обмена опытом в сфере цифровой экономики.

По нашему мнению, для стимулирования интенсивного развития цифровизации образовательной сферы необходимо активный обмен опытом с другими странами. При этом обмен опытом должен происходить не только на уровне образовательных организаций, но и на уровне студентов, так как основная цель высших образовательных учреждений заключается именно в формировании компетенций у студентов. В данном случае достаточно перспективным является стимулирование программ студенческого обмена со странами-лидерами в области цифровой экономики.

Для анализа уровня развития цифровой экономики можно использовать индекс сетевой готовности (англ. Networked Readiness Index). Данный индекс представляет собой комплексный показатель, который оценивает уровень развития ИКТ в стране. Индекс сетевой готовности рассчитывается специалистами Всемирного экономического форума и используется для оценки готовности страны к развитию цифровой экономики.

Как видно на таблице 1, странами-лидерами в области цифровой экономики являются Сингапур (1-е место), Финляндия (1-е место), Швеция (3-е место).

Таблица 1 – Рейтинг стран по индексу сетевой готовности

Место	Страна	Значение индекса
1	Сингапур	6
1	Финляндия	6
3	Швеция	5,8
3	Норвегия	5,8
3	США	5,8
3	Нидерланды	5,8
3	Швейцария	5,8
8	Великобритания	5,7
8	Люксембург	5,7
10	Япония	5,6
41	Российская Федерация	4,5

Источник: Индекс сетевой готовности. Информация об исследовании и его результаты. 2017. Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index/networked-readiness-index-info>

Россия в данном рейтинге занимает 41-е место, что является относительно низким показателем. Для того, чтобы компенсировать недостаток опыта в развитии цифровой экономики, российские высшие учебные заведения могут привлекать специалистов и студентов из стран-лидеров по развитию цифровой экономики. В частности, Россия уже активно привлекает студентов из Германии (15-е место в рейтинге) в программы студенческого обмена.

Отдельно важно отметить перспективы сотрудничества с азиатскими странами в сфере высшего образования. Так, в этом регионе уже есть стран, которые характеризуются высоким уровнем

развития цифровой экономики (Сингапур, Япония, Республика Корея). При этом большое число азиатских стран имеют высокие темпы цифровизации при общем низком уровне развития цифровой экономики.

Для анализа скорости развития цифровизации можно использовать индекс цифровой эволюции (англ. Digital evolution index). Этот индекс составляется аналитическим агентством Fletcher при поддержке Mastercard. Рейтинг ряда азиатских стран и России по индексу цифровой эволюции представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Рейтинг ряда азиатских стран и России по индексу цифровой эволюции

Страна	Индекс	Скорость роста индекса	Категория
Республика Корея	74	Медленный рост	Страны с высоким уровнем развития цифровой экономики и низкими темпами цифровизации (Stall Out)
Таиланд	47	Медленный рост	Страны с низким уровнем развития цифровой экономики и низкими темпами цифровизации (Watch Out)
Япония	71	Устойчивый рост	Страны с высоким уровнем развития цифровой экономики и высокими темпами цифровизации (Stand Out)
Гонконг	73	Устойчивый рост	Страны с высоким уровнем развития цифровой экономики и высокими темпами цифровизации (Stand Out)
Вьетнам	45	Устойчивый рост	Страны с низким уровнем развития цифровой экономики и высокими темпами цифровизации (Break Out)

Сингапур	76	Устойчивый рост	Страны с высоким уровнем развития цифровой экономики и высокими темпами цифровизации (Stand Out)
Индонезия	45	Устойчивый рост	Страны с низким уровнем развития цифровой экономики и высокими темпами цифровизации (Break Out)
Филиппины	41	Быстрый рост	Страны с низким уровнем развития цифровой экономики и высокими темпами цифровизации (Break Out)
Бангладеш	30	Быстрый рост	Страны с низким уровнем развития цифровой экономики и высокими темпами цифровизации (Break Out)
Малайзия	59	Быстрый рост	Страны с высоким уровнем развития цифровой экономики и высокими темпами цифровизации (Stand Out)
Китай	50	Быстрый рост	Страны с низким уровнем развития цифровой экономики и высокими темпами цифровизации (Break Out)
Россия	47	Быстрый рост	Страны с низким уровнем развития цифровой экономики и высокими темпами цифровизации (Break Out)

Источник: Digital Evolution Index / Аналитический отчет Fletcher и Mastercard. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mastercard.us/en-us/governments/insights-research/digital-evolution-index.html>

Как мы можем видеть, для России есть большие перспективы сотрудничества в сфере высшего образования для развития цифровизации со множеством азиатских стран. Так, в Китае, Бангладеш, Филиппинах и Вьетнаме ситуация развития цифровой экономики схожа с российской – наблюдаются высокие темпы цифровизации при общем низком уровне развития цифровой экономики. Данные страны могут делиться друг с другом опытом за счет организации программ студенческого обмена, так как быстрые темпы роста цифровизации характеризуются специфическими проблемами, связанными с адаптацией образовательного процесса под новые условия.

С другой стороны, российские высшие учебные заведения могут перенимать успешный опыт развития цифровой экономики у таких стран, как Малайзия, Сингапур, Япония, Республика Корея. В этих странах система высшего образования уже адаптировалась под условия цифровизации, поэтому опыт этих стран будет полезен для российских учебных организаций.

Другим перспективным направлением развития системы высшего образования Российской Федерации является внедрение цифровых технологий. Среди подобных технологий можно отметить следующие:

1. облачные технологии;
2. технологии адаптивного обучения;
3. технология «виртуального класса»;
4. массовые открытые онлайн-курсы.

Рассмотрим подробнее перспективы использования данных технологий в высших учебных заведениях России.

Облачные технологии представляют собой модель удаленного сетевого доступа к фонду ресурсов (например, образовательные материалы). Доступ к данному фонду ресурсов можно быстро получить участниками образовательного процесса через специальное программное обеспечение или веб-сайт.

В сфере высшего образования облачные технологии могут применяться для выполнения следующих задач [1]:

- сопровождение в рамках учебного процесса;

- сбор, обработка и передача сообщений высшего учебного заведения;
- предоставление универсального доступа к базам данных для всех участников системы.

Другой перспективной технологией является адаптивное обучение. Под адаптивным обучением можно понимать образовательный метод, в рамках которого компьютер выполняет роль ключевого обучающего устройства. С помощью внедрения адаптивного обучения образовательные курсы могут стать более персонализированные, а уровень вовлечения студентов может существенно возрасти [5]. Также, адаптивная обучающая система помогает адаптировать материалы курса под потребности обучающихся, а также под актуальные потребности рынка труда.

Наибольшая эффективность внедрения адаптивного обучения достигается в случаях, когда обучающиеся имеют сильно отличающиеся цели, уровни знаний, мотивацию. В этих случаях адаптивные методы могут помочь преподавателям использовать более гибкий подход к обучению.

Технология виртуального класса является свежим подходом к организации учебного процесса. С помощью технологии виртуального класса высшие

учебные заведения создают виртуальную среду обучения, которая основывается на Интернет-технологиях, либо на специализированном программном обеспечении [3].

Массовые открытые онлайн-курсы – это одна из наиболее актуальных технологий, которые используются высшими учебными заведениями для расширения охвата слушателей. Данные курсы относятся к дистанционной форме обучения, в таких курсах обычно могут участвовать все желающие. Обучающиеся могут пройти узкоспециализированные курсы и в интерактивной форме проверить свои знания.

Рассмотренные нами перспективные направления развития высших учебных заведений России в условиях цифровизации систематизированы на рисунке 1.

Заключение

Подводя итог, мы можем сделать следующие выводы.

Во-первых, современная система высшего образования в России развивается под влиянием процесса цифровизации. Данный процесс оказывает непосредственное влияние на процессы обучения и организации преподавательской деятельности в высших учебных заведениях.



Рисунок 1 – Перспективные направления развития высших учебных заведений России в условиях цифровизации

Источник: составлено автором

Во-вторых, были предложены наиболее перспективные направления развития высших учебных заведений России в условиях цифровизации: стимулирование международного сотрудничества, внедрение цифровых технологий в процесс обучения, а также адаптация требований к учебным программам и

создание новых курсов. Реализация деятельности по данным направлениям способна повысить конкурентоспособность российских высших учебных заведений в новых условиях, а также помочь выпускникам адаптироваться под меняющиеся требования рынка труда.

Литература

1. Ваганова О.И. и др. Возможности облачных технологий в электронном обучении // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. №. 6-2. С. 183-187.
2. Индекс сетевой готовности. Информация об исследовании и его результаты. 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index/networked-readiness-index-info>.
3. Курейчик В.В., Лежебоков А.А., Пащенко С.В. Новый подход к виртуальному обучению // Открытое образование. 2014. №. 3.
4. Национальные проекты: целевые показатели и основные результаты [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf>.
5. Царев Р.Ю., Тынченко С.В., Гриценко С.Н. Адаптивное обучение с использованием ресурсов информационно-образовательной среды // Современные проблемы науки и образования. 2016. №. 5. С. 219-219.
6. Digital Evolution Index / Аналитический отчет Fletcher и Mastercard [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mastercard.us/en-us/governments/insights-research/digital-evolution-index.html>.

УДК 330.322; 338.48

Инвестиционный потенциал развития туризма в регионах России

О.Ю. Ермоловская, кандидат экономических наук,
доцент Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления,
Е.Н. Егорова, кандидат экономических наук,
доцент Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления,
Л.И. Черникова, доктор экономических наук,
профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления,
Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
г. Москва

В статье проанализированы факторы, влияющие на развитие туристской привлекательности России, государственное и частное инвестирование отрасли. Выявлены основные направления развития внутреннего и въездного туризма, которые повысят инвестиционную привлекательность туристских территорий и объектов частного бизнеса. За последние годы значительно повысилось качество обслуживания в индустрии общественного питания, обслуживание в коллективных средствах размещения и безопасность перевозок пассажиров и туристов, что увеличивает уровень удовлетворенности качеством предоставления туристских услуг.

Инвестиции, инвестиционная привлекательность, индустрия туризма, туристский потенциал.

Investment potential of tourism development in Russian regions

O.Y. Yermolovskaya, PhD. Econ. sciences, associate Professor,
Department of corporate Finance and corporate governance,
E.N. Egorova, candidate of economic sciences, associate Professor
Department of corporate Finance and corporate governance,
L.I. Chernikova, doctor of Economics, Professor
Department of corporate Finance and corporate governance,
Federal state educational budgetary institution of higher education
«Financial University under the Government of the Russian Federation», Moscow

The article analyzes the factors that influence the development of the tourist attractiveness of Russia, as well as public and private investment in the industry. The main directions of development of domestic and inbound tourism, which will increase the investment attractiveness of tourist territories and private business objects, are identified. In recent years, the quality of service in the catering industry, service in collective accommodation facilities, and safety of passenger and tourist transportation has significantly improved, which increases the level of satisfaction with the quality of tourist services.

Investment, investment attractiveness, tourism industry, tourism potential.

В современном мире туризм играет большую роль, имеет ряд специфических особенностей и служит интересам общества и влияет на доходы страны. Туризм имеет благотворное влияние на экономику, так как благодаря развитию туризма появляются новые рабочие места, набирает оборот дорожное и гостиничное строительство, увеличивается производство транспортных средств, реставрируются и охраняются культурные наследия различных стран. Согласно прогнозам Всемирной туристской организации, число туристских прибытий к

2020 г. будет составлять 1,6 млрд. человек, а мировые доходы от туризма в 2020 г. увеличатся до 2 трлн. долларов [3, С.5].

Туризм выступает экономической составляющей государства и его развитие зависит от внешних и внутренних факторов, влияющих на экономическую ситуацию в стране.

Развитие туристской индустрии предполагает финансовую поддержку, обеспечение успешной реализации государственных и региональных программ комплексного развития, что напрямую зави-

сит от грамотного выбора методов развития отрасли. Политика государства в сфере туризма является одной из приоритетной и состоит из способов государственного регулирования, направленного на поддержку и развитие въездного и внутреннего туризма. Прошедшие за последнее время (2014-2018г.г.) крупные международные спортивные мероприятия на территории России значительно увеличили туристскую привлекательность страны, была создана качественная инфраструктура (отели, дороги, транспорт, общественное питание, социально-культурные объекты и т.д.), что позволило увеличить поток российских и иностранных туристов.

На успешное развитие туристической сферы экономики влияет развитие инноваций, новые туристские продукты, улучшение качества жизни и финансовое состояние населения, политическая обстановка, экономическая стабильность и т.д. Особую роль играют инвестиции, так как они являются одним из основных источников ее финансирования.

В соответствии с концепцией

Программ развития индустрии туризма государство инвестирует централизованные финансовые ресурсы в реконструкцию и капитальное строительство необходимой инфраструктуры (дорог, электросетей, водопроводов, теплотрасс, газоснабжения и т.д.), а частные инвесторы направляют инвестиции на строительство предприятий коллективных и индивидуальных средств размещения, объектов общественного питания, спортивно-развлекательных комплексов, развлекательных и рекреационно-оздоровительных центров, магазинов, комплексов придорожного сервиса, смотровых площадок и иных аналогичных объектов (табл. 1).

Состав и адресность инвестиций влияют на долгосрочное развитие индустрии туризма, на значение индикаторов и финансовых показателей, на количественные и качественные показатели состояния туристских объектов, соблюдение пропорций в системе развития туризма (инфраструктуры в целом в соответствии с объемом туристических потоков и структурой туристического спроса).

Таблица 1 – Соотношение распределения доли государственных и частных инвестиций для развития сферы туризма

Источник средств инвестирования	Доля, %	Направления расходов
Бизнес	70-75	Развитие объектов туристской деятельности, коллективных средств размещения и общественного питания
Средства бюджетов различных уровней	30-25	Развитие инфраструктуры, капитальное строительство и реконструкция спортивных и иных объектов Выделение субсидий, льготные кредитные ставки, введение электронных паспортов и иные инновационные объекты туризма

Источник: составлено авторами [8, С.56].

Политика государства в сфере туризма является одной из приоритетной и состоит из способов государственного регулирования, направленного на поддержку и развитие въездного и внутреннего туризма. Прошедшие за последнее время (2014-2018г.г.) крупные международные спортивные мероприятия на территории России значительно увеличили

туристскую привлекательность страны, была создана качественная инфраструктура (отели, дороги, транспорт, общественное питание, социально-культурные объекты и т.д.), что позволило увеличить поток российских и иностранных туристов.

Повысилось качество обслуживания в индустрии общественного пита-

ния, обслуживание в коллективных средствах размещения и безопасность перевозок пассажиров и туристов, что увеличивает уровень удовлетворенности качеством предоставления туристских услуг.

Для привлечения частных инвестиций необходимо высокое участие федеральных и региональных властей в сфере рекламно-информационной деятельности, а также либеральная административная и налоговая политика органов власти. Государство должно обеспечить эффективную антимонопольную политику, которая будет направлена на сохранение здоровой конкурентной среды среди туристских организаций. Общий

объем финансирования ФЦП развития туризма на 2019-2025 годы предусмотрен в объеме 422,2 миллиарда рублей (рис. 1).

Для любой туристской организации каждый инвестор ассоциируется с определенным размером либо потоком материальных средств. Вклад может быть осуществлен как с помощью заемных, так и собственных средств. Для инвесторов наиболее интересны показатели плановой прибыли, права на управление предприятий, в которые инвестируются частные средства, окупаемость проектов, все виды рисков [6, С.177].

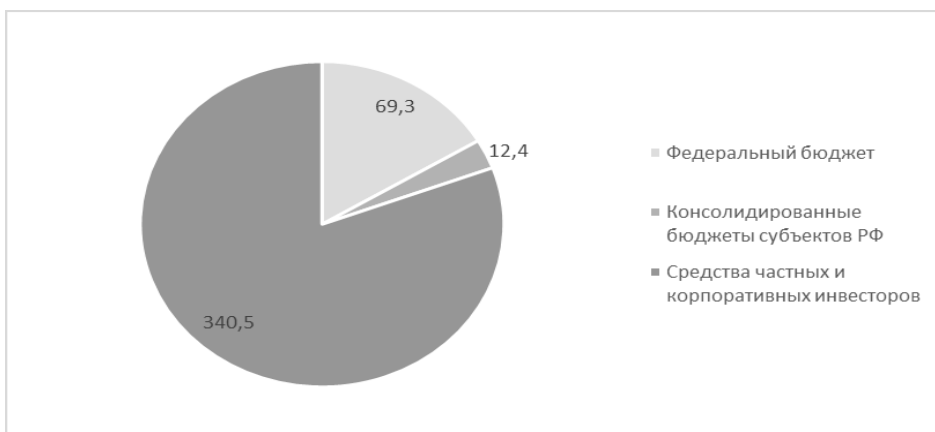


Рисунок 1 – Распределение средств ФЦП развития туризма 2019-2025 по источникам финансирования

Туризм в России на данном этапе находится на пути становления. Значительное влияние оказали санкции в отношении России в 2014 году, которые стали серьезной преградой для поддержания удовлетворительной экономической ситуации в стране, а особенно ее развития [1, С.251]. Тем не менее, государство урегулировало основные проблемы и стимулировало развитие своего внутреннего экономического потенциала. Правительство стремится интегрировать новые территории в систему управления сферой туризма РФ, устранить негативные эффекты переходного перио-

да полуострова и обеспечить комфортный уровень жизни.

В целях укрепления развития туризма в регионах необходимо развивать внутренний и социальный туризм, содержать и реставрировать объекты туристского показа (музеи, памятники истории и культуры, усилить законодательную и материальную базу туризма, новые виды туризма, модернизировать курортный, рекреационный, пляжный и горнолыжный туризм [9, С.98].

Кроме того, в государственном реестре памятников истории и культуры России зафиксировано (на 2018 г): 81 426

объектов наследия (23 397 объектов федерального значения и 58 029 – местного); 20 объектов в списке Всемирного наследия ЮНЕСКО; государственных и муниципальных музеев (где хранится 80 млн. музейных предметов); 100 государственных заповедников; 35 национальных парков.

Согласно оценке, экспертам ТурСтата, регионами-лидерами российского туризма на 2018 год являются Москва (посетило более 5 млн. иностранных туристов), Санкт-Петербург (3,9 млн. человек), Московская область (более 2 млн. человек), Краснодарский край и Крым (более 1 млн. чел). В десятку самых известных направлений входят Приморье, Татарстан, Иркутская, Нижегородская и Владимирская области. Лидерами по темпам роста туристического потока можно отметить Крым, Приморье и Иркутская область, в частности Байкал [11, с.825]. Для объективного оценивания были применены критерии, к которым можно отнести действующее состояние инфраструктуры объектов туристской деятельности, количество средств размещения, количество туристских прибытий, индикаторы оценки количественных и качественных показателей, объем частных инвестиций и бюджетного финансирования, реализация инвестиционных проектов [10, с.117].

Согласно Национальному туристическому союзу, Краснодарский Край на 2017 год являлся по рейтингу инвестиционной привлекательности наиболее значимым и получил 98,3 балла (по 100-бальной шкале). Благоприятную роль играет теплый климат, хорошая экологическая обстановка, развитая инфраструктура, модернизированная благодаря зимней Олимпиаде 2014. В последние годы в данном регионе также активно строятся санатории и дома отдыха, которые в ближайшее время будут приносить стабильный доход [12, С.153].

Столице России присвоили 96,8 баллов за многочисленные достоприме-

чательности, широкий выбор экскурсий, красивую архитектуру. Единственным критерием, который понизил баллы, является криминогенная обстановка.

Московская область является центром научного, паломнического, экологического туризма и агротуризма. Наиболее популярными городами являются Сергиев Посад, Волокамск, Истра и Серпухов. В целом МО получила 95,5 балла.

Крым присвоили 95,2 балла. Несмотря на введенные санкции, республика считается очень перспективной за уникальную природу, объект которой находится под государственной охраной, например, Казантипский и Карадагский заповедники. Планируется открытие нескольких кластеров, где будут располагаться поле для гольфа, причал для яхт, концертные залы. Кроме того, в ближайшее время планируется обустроить оздоровительный центр возле Азовского моря.

Санкт-Петербург занял 94,5 балла. В 2016 город был удостоен премии от World Travel Awards как лидер среди культурно-туристических направлений мира. Местные представители комитета по инвестициям отмечают, что необходимо развивать событийный туризм, а также модернизировать транспортные пути, в частности построить дополнительные терминалы аэропорту.

Ставропольский край является известным благодаря Кавказским Минеральным Водам, Эссентукам и Кисловодском. Данный край привлекает туристов минеральными водами и горной местностью, которая привлекает внимание любителей экстремальных видов спорта. В целом эксперты оценили край в 89,3 балла.

Алтайский Край славится своим оздоровительным видом туризма и активно привлекает инвестиции в курорт Белокуриха, на территории которого строятся санатории и пансионаты. Регион обладает лечебными грязями и соле-

ными и щелочными озерами, которые используются в оздоровительных процедурах. Край оценили в 87,8 балла.

Согласно Стратегии развития туризма в РФ до 2020 года стали более доступны для иностранных туристов Дальний Восток, Сахалин, Курильские

острова, Урал и др. Регулярно организовываются специализированные мероприятия по популяризации туризма для России, а также формируется положительный имидж страны в сфере туризма [5].

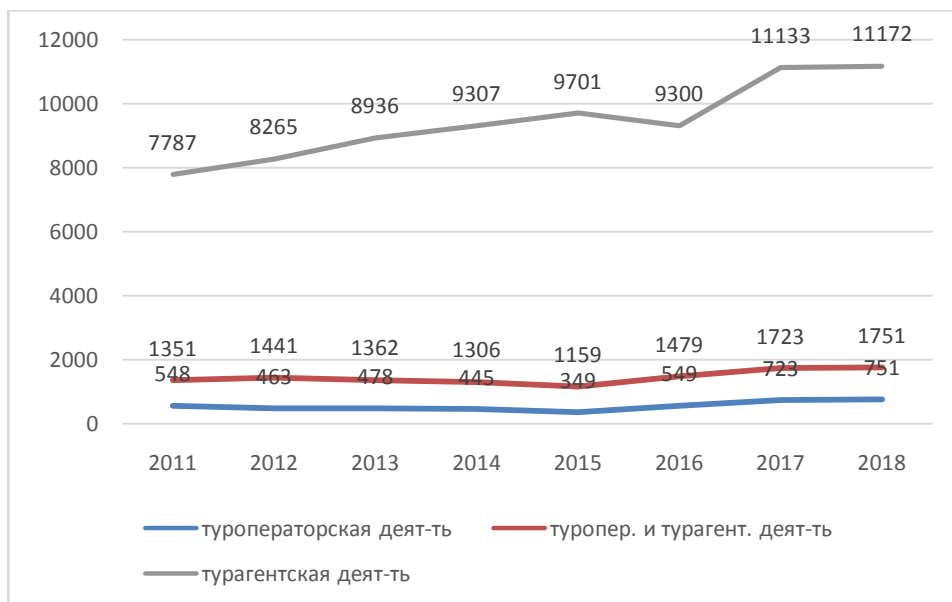


Рисунок 2 – Динамика численности туристских фирм (кол-во ед.)

Источник: [7]

На основе статистических данных рисунка 2 видно, что количество предприятий сферы туризма, осуществляющих туроператорскую и агентскую деятельность, а также предприятия, осуществляющих одновременно указанные виды деятельности, имеет тенденцию к увеличению, что указывает на повышение спроса на туристские услуги.

Проанализировав данные в рисунках 3 и 4, можно заметить положительный прирост реализованных населению турпакетов, особенно по территории России. Количество реализованных турпакетов по зарубежным странам понизилось, однако стоимость возросла.



Рисунок 3 – Динамика количества реализованных турпакетов гражданам России

Источник: [9]



Рисунок 4 – Стоимость реализованных турпакетов гражданам России, млн. рублей

Источник: [7]

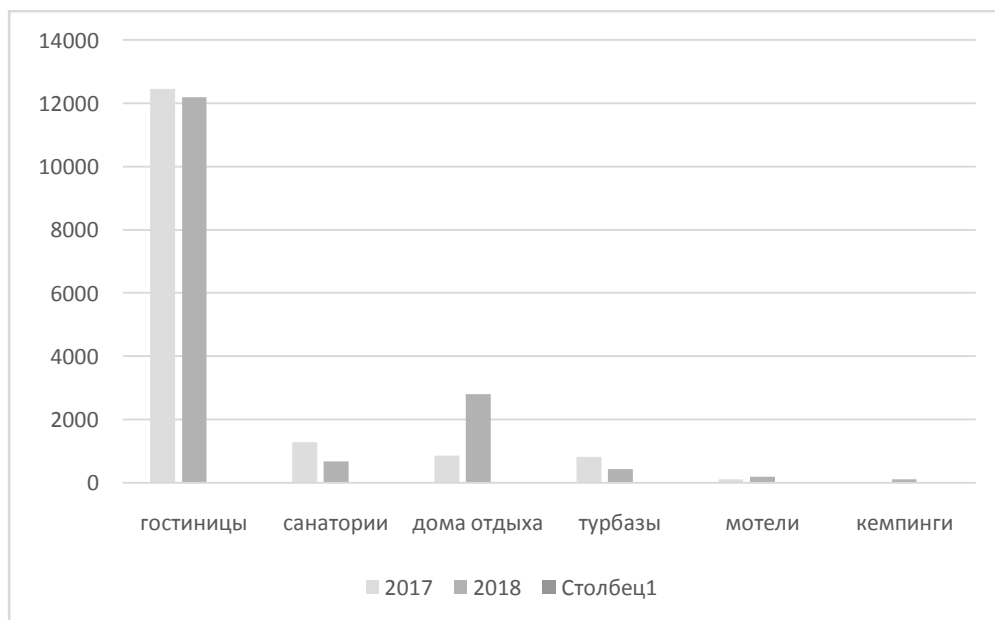


Рисунок 5 – Количество средств размещения, введенных в эксплуатацию в 2017 и 2018 годах
Источник: [7]

Сальдированный финансовый результат в 2018 году увеличился, по сравнению с 2017, а также уменьшается количество убыточных организаций. Наибольшее значение уделяют строительству и реставрации гостиниц и домов отдыха. Можно также отметить резкое повышение интереса такого вида туризма, как кемпинга (рис.5).

По данным Росстата, число въездных поездок иностранных граждан в Россию за январь-июнь 2019 года составил 10 743 000 чел., в 2018 году за данный период зафиксировали 10 921 000 чел. Вклад туризма в ВВП России в 2019 году составляет 3,5%, однако планируется увеличить показатель до 6% в среднесрочной перспективе. Также к 2035 г. РФ должна войти в топ-10 туристических направлений по рейтингу Всемирной туристской организации ООН.

К 2024 году планируется увеличение экспорта туристских услуг в два раза (до 15,5 млрд. долл.), так как значи-

тельно упростился визовый режим для иностранцев.

Согласно новой стратегии ФЦП развития туризма на 2019-2025 г.г., в результате осуществления данной программы будет наблюдаться прирост туристов в стране до 93 млн. человек (рост в 28%), что позволит достичь плана, направленного на увеличение вклада туризма в валовой внутренний продукт РФ более чем на 70% к концу 2025 года.

РФ обладает огромным потенциалом для развития туристической отрасли, и каждый год для ее развития проводится ряд правительственных мер. Однако для достижения значительных экономических показателей необходимы дополнительные денежные средства, иными словами инвестиции. Поэтому главной задачей на сегодняшний день является стимулирование инвестиций в развитие туризма России, в том числе иностранных [4, С.93]. Успешная реализация инвестиционных проектов способствует экономическому росту страны, укреплению международного авторитета,

повышению качества жизни и культурному обогащению. В качестве мер финансовой поддержки туристских проектов необходимо субсидировать процентные ставки по кредитам на строительство объектов туристской инфраструктуры, в том числе коллективные и специализированные средства размещения. С целью

увеличения инвестиционной привлекательности туристских территорий требуется совершенствование налогового законодательства и налоговая льготная поддержка резидентам особых туристско-рекреационных зон и туристских кластеров [2, С.29].

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситету, 2019 г.

Литература

1. Гуляев В.Г. Туризм: экономика и социальное развитие // М.: Финансы и статистика. 2010. 304 с.
2. Егорова Е.Н. Перспективы модернизации налогообложения малых предприятий сферы туризма. Финансовая аналитика: проблемы и решения // 2014. № 6(192). С.28-33.
3. Ермоловская О.Ю., Федорова Е.А. Развитие конкурентных преимуществ туристических услуг в регионах Российской Федерации // Туризм: право и экономика. 2019. № 4. С. 3-7.
4. Калиновская Н.А. Туризм и экономика региона: Монография / Н.А. Калиновская, В.А. Чернов. Хабаровск: ДВГУПС. 2011. 144 с.
5. Национальный туристический союз [Электронный ресурс]. URL: <https://rusunion.com/> (дата обращения: 19.12.2019).
6. Прохорова А.А., Егорова Е.Н. Приоритетные направления развития экотуризма в России / В сборнике Туризм и гостеприимство через призму инноваций. Сборник статей научно-практической конференции. Под научной редакцией Е.М. Крюковой. 2017. С.175-179.
7. Распоряжение Правительства РФ от 05.05.2018 № 872-р «Об утверждении Концепции Федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации на 2019-2025 годы» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 17.12.2019).
8. Черникова Л.И., Фаизова Г.Р. К вопросу переориентации на внутренний туризм // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. № 18 (300). С.52-60.
9. Чернухина Г.Н., Ермоловская О.Ю. Когнитивные технологии в торговле в условиях цифровизации России // Вестник Академии. 2019. № 2. С. 96-103.
10. Чудновский А.Д., Жукова М.А. Управление индустрией туризма России в современных условиях: Учебное пособие // М.: КНОРУС. 2015. 416 с.
11. Problems of the Russian market of merger and absorption transactions. Ermolovskaya O.Yu. // Journal of Reviews on Global Economics. 2018. № 7. С. 825.
12. Bogoviz A.V., Chernukhina G.N., Mezheva L.N. Subsystem of the territory management in the interests of solving issues of regional development // Quality Access to Success. 2018. T.19. С.152-154.

УДК 330.101.8

Корпоративный акселератор как часть инновационного потенциала и инновационной активности предприятия в условиях цифровой экономики

И.А. Зайцев, аспирант 2 курса,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Технологический университет», г. Королев, Московская область

В статье подробно разбирается случай использования корпоративного акселератора для привлечения идей на предприятие. Описаны предпосылки создания инструмента, цель, которую преследует корпорация, а также эффект, который может быть достигнут в результате. Рассмотрена способность предприятия запустить корпоративный акселератор, то есть рассмотрена его связь с инновационным потенциалом предприятия. Также акселератор рассмотрен как составляющая часть инновативности предприятия.

Корпоративный акселератор, предприятие, инновационный потенциал, инновативность, инновационная активность, цифровая экономика.

Corporate accelerator as a new component of the innovative potential and innovative activity of the enterprise in the digital economy

I.A. Zaitsev, 2 year graduate student,
State Educational Institution of Higher Education
Moscow Region «University of technology», Korolev, Moscow region

The article discusses the case of using a corporate accelerator to attract ideas to the enterprise. It describes the prerequisites for creating the tool, the goal that the corporation pursues, as well as the effect that can be achieved as a result. The ability of the enterprise to launch a corporate accelerator is considered, that is, its relationship with the innovative potential of the enterprise is considered. The accelerator is also considered as an integral part of the innovativeness of the enterprise.

Corporate accelerator, enterprise, innovative potential, innovativeness, innovative activity, digital economy.

Введение

В условиях цифровой экономики движущим фактором развития предприятия становятся инновации. Инновации подразумевают под собой не только технические коммерциализуемые нововведения, в виде новой продукции или производственной линии, но и управленческие инновации. Предприятию необходимо находить новые пути привлечения идей и инновационных проектов. Для реализации поставленной цели необходимо применять новые, до этого не известные пути решения проблемы, то есть инновационные.

Перед предприятием встает вопрос о необходимости поиска новых продуктов, улучшения сервиса либо решения конкретных задач. Раньше для

этого предприятие формировало отдел из новых сотрудников, либо уже работающих сотрудников, которые работали над данным вопросом и выработывали решение. Позже руководство предприятия, пользуясь западным опытом, стало применять практику «Брэйн шторминга», которая подразумевает быструю генерацию идей всеми сотрудниками без анализа данных идей. Позже из списка полученных предложений отбираются те, которые способны решить поставленную задачу и являются наиболее эффективными [15].

Сегодня управленческие методы ушли дальше, и, благодаря цифровизации, получили дополнительные возможности. Так, благодаря широкому распространению сети интернет, предприятия

получили возможность заказывать и проводить корпоративные акселераторы.

Суть данного метода привлечения идей заключается в том, что предприятие объявляет проблему, которую необходимо решить, фонд, с которым заключен договор, либо фонд, созданный самим предприятием, выделяет средства, которые будут потрачены на реализацию идеи. Далее объявляется публично конкурс на поиск решения среди мелких компаний, стартапов. Небольшой стартап, находящийся на стадии seed или даже pre-seed, в зависимости от входных условий конкурса, предлагает своё решение предприятию, специалисты которого оценивает, насколько проект отвечает требованиям, после чего выносится решение о выделении малому предприятию средств на реализацию проекта, либо на отклонение проекта. Для предприятия плюс в том, что оно может черпать идеи не только среди своих ресурсов, работников, а среди всего рынка. Для малого предприятия выгода заключается в том, что оно получит средства на реализацию своего проекта, а также заключит контракт с крупным предприятием, что приведет к дополнительной прибыли. Также стартапы получают отраслевую экспертизу, доступ к ресурсам компании – базам данных, технологиям, лабораториям, производству. Иногда предприятие не выделяет средства на реализацию проекта, а ищет среди уже готовых решений, что значительно экономит ее ресурсы, но ограничивает круг поиска решения.

Благодаря применению данной методики, предприятие получает, ограниченные лишь естественной конкуренцией, возможности поиска решения проблемы, так же предприятие значительно экономит на ресурсах, так как не надо нанимать больше сотрудников или платить аутсорсинговым компаниям, которые найдут решение на рынке.

Мы видим, что применение данной методики несет значительные выгоды предприятию, а, соответственно, ее

применение является необходимым фактором развития. Поэтому применение подобной методики обязательно должно быть включено в стратегию работы предприятия, под реализацию данной методики должны выделяться средства.

Из-за своей инновационности методика напрямую влияет на инновационный потенциал и, в дальнейшем, на инновационную активность предприятия, а соответственно и на инновативность [14].

Разберем подробнее, как применение методики корпоративного акселератора влияет на инновативность предприятия, для этого углубимся в понятие. Инновативность сочетает в себе характеристики инновационного потенциала и инновационной деятельности, которая в свою очередь характеризуется инновационной активностью, то есть интенсивностью инновационной деятельности [16]. Таким образом применение методики влияет на инновационный потенциал и, вследствие, на инновационную активность. Поэтому критерии, инновативности, должны включать в себя критерий, говорящий о применении методики корпоративного акселератора. Применение методики корпоративного акселератора является в современных условиях при цифровой экономике составной частью инновативности предприятия.

Так как использование корпоративного акселератора ведет к увеличению числа реализованных предприятием инноваций, а реализация инноваций являются ключевым фактором развития предприятия, то мы видим необходимость применения данного инструмента [13]. Соответственно, необходимо оценивать предприятие с точки зрения наличия и использования данного инструмента, чтобы иметь представление о его инновативности, что полезно руководству компании для составления плана стратегического развития, инвесторам для принятия решения о возможности инвестиций. Оценку данного критерия можно

включить в оценку инновативности предприятия, так как инновативность включает все действия предприятия с инновациями. Это значит, что данный критерий можно учесть в оценке инновационного потенциала и инновационной активности предприятия. Мы видим, что вопрос использования инструмента корпоративного акселератора актуален в условиях цифровой экономики. Это значит, что вопрос оценки применения данного инструмента при оценке инновационного потенциала и инновационной активности также актуален на сегодняшний день.

Для получения правильного представления о проблеме необходимо изучить различные подходы, для этого требуется рассмотреть уже существующие практики отечественных и зарубежных авторов. Среди работ отечественных авторов следует рассмотреть статьи, посвященные инновационному потенциалу, инновационной деятельности и инновационной активности, их методам оценки. В ходе анализа статей, связанных с данной темой, нами не было найдено критерия, который бы характеризовал способность предприятия проводить корпоративный акселератор, также не было найдено критерия, который бы показывал активность предприятия в проведении корпоративных акселераторов. Также не было найдено критериев, которые бы характеризовали связь предприятия с малым бизнесом и стартапами.

Анализируя опыт зарубежных коллег, мы обратились к работам, посвященным измерению инновационного индекса (Innovation Index). В методологии Европейской методики оценки инновационности (The European Innovative Scoreboard, EIS) один из разделов критериев посвящен малому и среднему бизнесу. Проблема в том, что индекс измеряет инновативность стран, а не предприятия, поэтому критерии требуют адаптации [20].

В результате данного исследования предполагается получить описание существующих корпоративных акселераторов, рассмотреть критерии, по которым отбираются проекты. Будет разработан показатель инновационного потенциала, отвечающий за наличие программ корпоративного акселератора на предприятии и возможности его реализации, так же будет разработан показатель инновационной активности предприятия, учитывающий активность по созданию корпоративного акселератора.

Метод

В процессе написания статьи использовались различные методы научного исследования. Эмпирическим методом была собрана необходимая информация для дальнейшего исследования, что дало основу для проведения работ. Собранный материал прошел тщательный анализ, в процессе которого материал был проверен на логичность, достоверность, актуальность. Кроме эмпирического метода исследования и анализа применялись теоретический метод, который включал в себя различные приемы: синтез, моделирование, классификация, метод аналогии. Благодаря использованию данных методов материал исследования является актуальным, логично выстроенным и достоверным. Собранный материал был разделен на составляющие единицы, которые были подробно изучены. После этого методом классификации и аналогии единицы были разделены на группы и объединены методом синтеза. В результате мы получили обобщенный набор критериев анкеты, обобщенный набор критериев оценки проекта. На основании проведенного анализа методом моделирования были составлены таблицы с критериями.

Результат

На сегодняшний день корпоративный акселератор является распространенной методикой привлечения новых идей и решений в компанию, хотя

данный подход является новым и инновационным.

Рассмотрим примеры действующих корпоративных акселераторов от

крупных Российских компаний в таблице 1. Все акселераторы финансируют проекты вместе с фондом.

Таблица 1 – Корпоративные акселераторы 2019 год

Участники		
Компания	Фонд	Область
X5 retail group [18]	Физтех акселератор	FMSG
1С-Битрикс [19]	Физтех акселератор	IT
АтомИнвест [17]	Физтех акселератор	Атомная энергетика
РЖД [7]	ФРИИ	Транспорт
ВТБ [2]	ФРИИ	Финансы
PWC [11]	YellowRockets.vc.	FMSG
Почта России [6]	Фонд «Сколково»	Услуги почтовой связи
Сбербанк [8]	500 Startups	Финансы
МТС [5]	MTS Startup Hub	Телекоммуникации
Иннопрактика [9]	EdTech акселератор	Образование
SoftLine [10]	GLOBAL GROWTH CHALLENGE	IT
ПАО «Кировский завод» [4]	ПАО «Кировский завод»	Промышленность
Алроса [1]	Generation S	Промышленность
Группа «Илим» [3]	Generation S	Промышленность
«Северсталь» [12]	Global Venture Alliance	Промышленность

Как мы видим, многие крупные компании организуют через фонды подобные мероприятия. Корпорация заключает с фондом договор, согласно которому он организует отбор идей. Первичный отбор происходит, в основном, на основе анкетных вопросов. После того, как проекты набраны, происходит оценка их полезности. Отбираются полезные проекты, которым выделяется финансирование на реализацию.

Некоторые акселераторы устроены так, что финансирование на реализацию не выделяется, а производится

набор уже реализованных проектов. Также иногда корпорации дают денежное вознаграждение лучшим проектам.

На основании примеров составим собственные вопросы для анкеты, собственные критерии отбора проектов для промышленного предприятия. Рассмотрим возможности вознаграждения проектов.

Пример вопросов в анкете, которые помогут экспертам оценить ценность и применимость проекта для компании представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Информация, запрашиваемая в анкете участника акселератора

Формальные данные:
Указывается ФИО и контактные данные заявителя.
Организация и проект:
Указывается область деятельности и юридические данные, а также опыт прошлых проектов.
Общее описание проекта:
Подробная информация про проект, стадия готовности, проблематика, бизнес план, преимущества, уникальность.

Детали проекта:
<ul style="list-style-type: none"> • Подробное описание проекта: его технические и экономические характеристики • Дорожная карта продукта; планы по НИОКР • Как может быть применимо к нашей организации • Наличие коммерческих продаж продукта компании и текущая выручка проекта • Модель монетизации • Укажите динамику основных показателей (количество пользователей и/или клиентов, оборот и т.д.) минимум за последние полгода. • Укажите количественные KPI, которые планируется достичь • Какой предполагаемый экономический эффект для компании от внедрения вашего решения • Представьте план развития проекта и вашу глобальную цель • Какой объем рынка, который ваша компания намерена и способна занять. За какой срок?
Дополнительные вопросы:
Опыт участия в подобных программах.
Команда и подрядчики:
Краткое описание подрядчиков и команды.
Патенты и стандарты:
Наличие патентов и сертификатов стандарта продукции.

Вопросы анкеты делятся на 7 блоков, каждый из которых отвечает за свою смысловую группу. Вопросы построены таким образом, что они заставляют клиента полностью описать и просчитать свой проект, и даже составить прогноз на будущее о том, какую прибыль принесет его проект. Анкета запол-

няется руководством стартапа и проверяется командой экспертов.

Кроме анкеты предприятие, организующее корпоративный акселератор чаще всего предъявляет ряд требований, чтобы изначально получать предложения от нужных компаний с подходящей тематикой и стадией проекта. Подобные требования приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Требования к проектам для их рассмотрения в рамках Корпоративного акселератора

Входные требования к проектам
Характеристика компании
Наличие юридического лица: Обязательно ООО
Действующий бизнес: Обязательно
Срок жизни компании: Более 6 месяцев
Soft and Hard Skills компании
Инновативность
Наличие собственных технологических компетенций
Желание и готовность масштабироваться
Готовность сотрудничать
Готовность быстро адаптироваться к требованиям
Стадия проекта
Раунд привлечения инвестиций: Pre-seed, Seed, Round A.
Готовое решение или MVP
Команда проекта
Команда от 3 до 50 человек
Сильная команда Не менее двух человек, готовых участвовать в программе очно

В таблицу вошли основные требования, которые корпорация часто

предъявляет к стартапам. Зачастую компании ограничиваются только несколь-

кими требованиями, например: 1) Инновативность 2) Готовое решение или MVP 3) Сильная команда Не менее двух человек, готовых участвовать в программе очно. Но мы решили представить наиболее полный список требований.

Следует рассмотреть основные области проектов, в которых заинтересованы корпорации, не зависимо от их рода деятельности (Таблица 4).

Таблица 4 – Возможные области деятельности участников акселератора

Материалы
Новые материалы.
HR-технологии
Технологии для развития человеческого потенциала, улучшающие условия труда.
Финансовые решения
Сервисы контроля, ведения и обеспечения безопасности финансовой деятельности.
IT-технологии
Разнообразные IT-технологии, оптимизирующие процессы.
Маркетинг и клиентский сервис
Технологии обеспечивающие лучшие коммуникации с клиентом, лучший анализ рынка, а также предоставляющие новые площадки для ведения торговли.
Документооборот
Технологии, автоматизирующие документооборот.
Производство
Технологии, автоматизирующие производство, обеспечивающие эффективность энергоснабжения.
Экология и безопасность
Технологии, улучшающие экологию производства, а также безопасность для персонала.
LogTech (решения для оптимизации логистики)
Технологии оптимизирующие поставки и логистику предприятия.

Надо понимать, что у каждой компании будут свои специфические ключевые области интереса, например, у металлургической компании – это будут решения в области металлургии, у РосАтома – в области ядерной энергетики и т.д. Но представленные в таблице 4 области в условиях цифровой экономики интересны большинству корпораций, так как проекты в данных областях могут быть задействованы везде. Например, IT-проект в области компьютерного зрения, может быть полезен для контроля качества на производстве, контроля процессов в металлургии, контроля работы машиниста, контроля приема писем и их сортировки. Поэтому данные области будут интересны многим компаниям.

Кроме требований компании предлагают свою поддержку. Рассмотрим примеры компенсаций, поддержки и призов, которые компании выделяют лучшим стартапам. Так Кировский завод выделяет до 1 млн. руб. лучшим проектам, Почта России выделяет 200 тысяч рублей отобранным проектам на период акселерации и 3 миллиона рублей лучшим проектам. Компания PWC выделяет 100 тысяч рублей компаниям на прохождение акселератора, а также лучшим проектам дают предложение о партнерстве и инвестициях до 20 млн. рублей от фонда YellowRockets.vc.

На основании составленных таблиц и понимания процесса корпоративного акселератора составим критерии, оценивающие инновативность предпри-

ятия с точки зрения его применения данного способа привлечения идей. Данные критерии также характеризуют инновационный потенциал и инновационную активность.

Первый критерий, который стоит привести – доля средств, затрачиваемых на корпоративный акселератор от общих средств, выделенных на НИОКР. Средства, которые компания готова потратить на поиски и осуществление проектов, то есть средства на покупку работы фонда по привлечению, поиску, раскрутке стартапа, либо средств на долгие самостоятельные поиски и команду профессионалов. Средства на осуществление отобранных проектов, а также средства – вознаграждение лучшим идеям. Показатель можно рассчитать по формуле (1):

$$x = \frac{a + b * c + v}{z} * 100\% \quad (1),$$

Где:

a – средства на оплату услуг фонда или команды экспертов,

b – количество проблем, требующих решения,

c – средства, выделяемые стартапу на реализацию идеи,

v – средства на вознаграждение лучших идей,

z – общие средства, выделенные на НИОКР.

Данный показатель является новым, но перекликается с показателем инновационного потенциала, а именно «доля средств, выделяемых на НИОКР на предприятии». Следовательно, данный наш критерий в условиях цифровой экономики можно считать новым критерием инновационного потенциала предприятия.

В основном корпоративные акселераторы проводят крупные предприятия, то есть крупный бизнес. То есть можно сделать дополнительные критерии: 1) наличие более 251 сотрудника 2) доход более двух миллиардов рублей в год. Но с нашей точки зрения корпоративный акселератор способен провести

каждый участник рынка, который имеет достаточно средств, чтобы провести его, или чтобы заказать его у фонда. Поэтому мы не будем ограничиваться только крупным бизнесом.

Следующий критерий характеризует активность компании в использовании методики корпоративного акселератора. Крупные компании, такие как РЖД, ВТБ, активно пользуются подобным средством и организуют акселераторы каждый год. Срок длительности акселератора в основном 3-4 месяца. Какое-то время нужно на приём заявок, отбор участников, обычно три месяца, также нужно время на подготовку нового акселератора, на получение и анализ результата проведенного. Следовательно, года действительно достаточно для проведения подобной бизнес активности. Поэтому мы возьмем идеальное значение для предприятия по проведению акселераторов – один раз в год. Критерий инновационной активности – количество проведенных корпоративных акселераторов за пять лет, разделенное на 5, то есть среднее количество корпоративных акселераторов в год (2).

$$u = \frac{r}{5}, \quad (2)$$

где

r – количество проведенных корпоративных акселераторов за пять лет.

Мы берем длительный промежуток, так как надо оценить постоянство предприятия. Ведь предприятия, которое проводит корпоративные акселераторы каждый год, инновационнее, чем то, которое проводит один в три года. Данный показатель характеризует активность предприятия в проведении акселерационных мероприятий, то есть перекликается с традиционными показателями инновационной активности предприятия, например, количество реализованных инноваций в год. Данная связь показывает, что наш критерий в условиях цифро-

вой экономики можно использовать как один из новых критериев инновационной активности предприятия

Оценив способность предприятия проводить акселераторы и частоту проведения, приходим к выводу, что необходимо оценить еще результаты. То есть количество отобранных проектов и число внедренных инновационных решений. Показатель лучше всего считать, как относительную величину, так как в таком виде он будет лучше соотноситься с другими показателями. Показатель инновационной активности звучит как доля средств, потраченных на проведение корпоративного акселератора, к выделенным на него средствам и иллюстрирован в формуле (3).

$$q = \frac{y}{w}, (3)$$

где

y – средства, потраченные на проведение корпоративного акселератора,

w – средства, выделенные на проведение корпоративного акселератора.

То есть, если компания не набрала нужное количество проектов, значит, она не полностью израсходует выделенный бюджет, а значит, недостаточно эффективно провела корпоративный акселератор.

Данный показатель характеризует эффективность работы инструмента корпоративного акселератора, при этом он не связан напрямую с реализованными инновациями, значит, он характеризует инновационный потенциал предприятия. Данный критерий можно считать показателем инновационного потенциала предприятия в условиях цифровой экономики.

Итого были разработаны три новых критерия оценки инновативности предприятия в виду применения им инструмента корпоративного акселератора

в современных условиях цифровой экономики.

1) Доля средств, затрачиваемых на корпоративный акселератор от общих средств, выделенных на НИОКР

2) Среднее количество проведенных корпоративных акселераторов в год за период в пять лет

3) Доля средств, потраченных на проведение корпоративного акселератора, к выделенным на него средствам

Обсуждение

Анкета, представленная в данной статье, позволяет собрать самые полные сведения о проекте и команде проекта. На основании данных анкеты можно гарантированно составить мнение о пользе и эффективности проекта, а также о целесообразности его реализации в рамках корпоративного акселератора. Минусом данной анкеты является то, что она достаточно объемна, что может отпугнуть потенциального участника акселератора. Некоторые акселераторы, например, те, которые устраиваются от Физтеха, наоборот не требуют множества входных данных, полностью полагаясь на экспертов, которые сами просчитывают многие пункты, прописанные в нашей анкете. Тем не менее, мы считаем, что объем составленной анкеты – это плюс, который ведет к полноте картины.

Список требований, представленный в данной статье, так же является наиболее полным, так как включает в себя 12 показателей, тогда как обычно компании предъявляют 3 критерия. Но мы считаем, что указание 12 критериев является наиболее честным подходом в отношениях со стартапами, так как все данные критерии все равно будут прописаны в анкете. Лучше, если стартап сразу оценит свои шансы, тем самым достигается эффективность использования времени. Экономится время команды стартапа, которая заполняет анкету, а также экспертов, которые ее проверяют.

Ключевые показатели, собранные в статье, характеризуют современ-

ные тенденции в условиях цифровой экономики, поэтому в реализации проектов по заданным тематикам заинтересованы все компании независимо от профиля деятельности. Плюсом данного набора ключевых направлений проектов является именно их инновационность и возможность применения к любой организации, то есть кроссприменение. Минусом данных критериев является то, что при проведении корпоративного акселератора конкретной компанией, критерии придется дополнять специфическими критериями. Например, РЖД будут интересны инновации в области подвижного состава. С нашей точки зрения этот минус не минует, так как невозможно написать критерии для всех компаний.

Критерии оценки инновативности предприятия, разработанные в дан-

ной статье, являются совершенно новыми и крайне актуальными в условиях цифровой экономики, так как методика использования корпоративного акселератора для привлечения идей в компании совсем новая и инновационная. Минусом данных критериев является то, что одни они не могут характеризовать инновативность в целом.

Вывод

Мы считаем, критерии, приведенные в анкете, требования к стартапам, отобранные в статье, ключевые области стартапов, а также критерии инновативности, инновационного потенциала и инновационной активности научно полезными. Данные темы актуальны на сегодняшний момент в связи с цифровизацией экономики, что требует новых методик и критериев.

Литература

1. Акселератор Алроса и Generation S // alrosa.generation-startup.ru: сайт акселератора [Электронный ресурс]. 2019. URL: <https://alrosa.generation-startup.ru/> (дата обращения: 19.09.2019).
2. Акселератор ВТБ и ФРИИ // rzd.iidf.ru: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iidf.ru/media/articles/accelerator/vtb-i-frii-zapuskayut-akselerator/> (дата обращения: 19.09.2019).
3. Акселератор ИЛИМ и Generation S // ilim.generation-startup.ru: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://ilim.generation-startup.ru/> (дата обращения: 19.09.2019).
4. Акселератор Кировского завода // kirovgroup.vc: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://kirovgroup.vc/> (дата обращения: 19.09.2019).
5. Акселератор МТС // startup.mts.ru: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://startup.mts.ru/> (дата обращения: 19.09.2019).
6. Акселератор Почта России и Сколково // pochtech.sk.ru: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://pochtech.sk.ru/> (дата обращения: 19.09.2019).
7. Акселератор РЖД // rzd.iidf.ru: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: https://rzd.iidf.ru/?utm_source=iidf&utm_medium=site&utm_content=RZD_ACCEL&utm_campaign=2_09_2019& (дата обращения: 19.09.2019).
8. Акселератор Сбербанка и 500 Startups // sberbank-500.ru: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sberbank-500.ru/> (дата обращения: 19.09.2019).
9. Акселератор EdTech и HR-tech стартапов // ed2.tech: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://ed2.tech/> (дата обращения: 19.09.2019).
10. Акселератор Global Growth Challenge // softlinevp.com: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://softlinevp.com/ru/accelerator> (дата обращения: 19.09.2019).
11. Акселератор PwC Russia // pwc.ru: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.ru/ru/services/pwc-russia-accelerator.html> (дата обращения: 19.09.2019).
12. Акселератор Severstal SteelTech Accelerator и Global Venture Alliance // accelerator.severstal.com: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <http://accelerator.severstal.com/> (дата обращения: 19.09.2019).
13. Горохова А.Е. Совершенствование процесса стратегического управления промышленным предприятием // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 2-1 (22). С. 102-107.
14. Зайцев И.А. Комплексный показатель инновационного развития предприятия – инновативность // Вопросы региональной экономики. 2019. № 4. С. 75-79.
15. Салазкина Л.П. Внедрение концепции внутриклубного менеджмента в современную социокультурную практику // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2013. № 23. С. 238-242.

16. Секерин В.Д. Инновационный маркетинг: Учебник // М.: ИНФРА-М. 2012. 238 с. С. 260-269.
17. Совместная инициатива Физтех Акселератора и АтомИнвест // pha.vc: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://pha.vc/atominvest-pha> (дата обращения: 19.09.2019).
18. Совместная инициатива Физтех Акселератора и X5 retail group // pha.vc: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://pha.vc/pha-x5> (дата обращения: 19.09.2019).
19. Совместная инициатива Физтех Акселератора и 1С-Битрикс // pha.vc: сайт акселератора. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://pha.vc/bitrix24-pha> (дата обращения: 19.09.2019).
20. Hugo Hollanders European Innovation Scoreboard 2019 Methodology Report // ec.europa.eu: сервер европейской комиссии. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36282> (дата обращения: 19.09.2019).

УДК 338.45

Стратегия развития отрасли машиностроения в России: технологический аспект

М.К. Измайлов, ассистент, Высшая школа управления и бизнеса
Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ), г. Санкт-Петербург

Актуальность исследования обусловлена необходимостью анализа перспектив машиностроительной отрасли России в контексте развертывания «цифровой экономики». Сегодня российская отрасль машиностроения находится в сильной зависимости от импортных технологий. Кроме этого, существует огромная внутренняя потребность в оборудовании, вызванная моральным и физическим устареванием основных фондов. Для выявления особенностей структуры и показателей российской отрасли машиностроения автором проводится статистический анализ, в том числе в сравнении со структурой экспорта других стран. В числе драйверов технологического развития были выявлены: стандартизация систем и платформ, внедрение инновационных бизнес-моделей, развитие инвестиционных возможностей и создание системы переобучения кадров.

Отрасль машиностроения, цифровая экономика, технологическое развитие, инновации, структура экспорта, высокие технологии.

The development strategy of the engineering industry in Russia: technological aspect

M.K. Izmaylov, assistant lecturer Graduate School of Business and Management
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (SPbPU), St. Petersburg

The relevance of the study is due to the need to analyze the prospects of the engineering industry in Russia in the context of the deployment of the «digital economy». At present, the Russian machine-building industry is heavily dependent on imported technologies. In addition, there is a huge internal need for equipment, caused by the moral and physical obsolescence of fixed assets. To identify the features of the structure and indicators of the Russian machine-building industry, the author carries out a statistical analysis, including in comparison with the export structure of other countries. Among the drivers of technological development were identified: standardization of systems and platforms, the introduction of innovative business models, the development of investment opportunities and the creation of a retraining system.

Engineering industry, digital economy, technological development, innovation, export structure, high technology.

Введение

В последние годы цифровизация экономики развитых стран стала очевидным фактом. Распространение и использование сети интернет и цифровых технологий в целом таковы, что это дает основание некоторым исследователям говорить о «цифровой нервной системе» [4] будущего развития. Цифровая экономика является основной движущей силой изменений во всей цепочке создания стоимости, и хотя многие предприятия признают необходимость адаптации, гораздо меньшее их количество действительно готово к ней. Компании сталкиваются с серьезными проблемами в процессе модернизации, связанными как с огромным количеством затрат, так и с

особенностями рынков реализации своей продукции, так как цифровая экономика как единая система может возникнуть только в результате сближения различных отраслей народного хозяйства, что подразумевает глубокое проникновение перечисленных технологий во все, или, как минимум, в большинство отраслей экономики.

С самого начала развития цифровизации, ее драйверами были оцифровка и связь, которые достаточно быстрыми темпами дополнялись растущими экосистемами взаимосвязанных технологий. Затем фактором цифровизации стал и интернет, который позволил предприятиям осваивать новые рынки с гораздо

меньшими затратами, чем это было раньше.

Проблема конкретно российско-го машиностроения заключается в том, что эта отрасль не может сейчас в должной степени пользоваться всеми возможностями цифровой экономики. Хотя по всей отрасли наблюдается год от года небольшой рост, однако, он не позволяет предполагать, что в скором времени произойдет полное импортозамещение оборудования, которое необходимо не только потому, что технологии идут вперед, и надо развиваться, чтобы оставаться конкурентоспособными, но и по той причине, что 47,3% основных фондов в Российской Федерации признано изношенными [9]. Иными словами, существует огромная внутренняя потребность в оборудовании, так называемая «программа-минимум», не говоря уже о гипотетической возможности сделать эту отрасль экспортной и тем самым приобрести дополнительный источник дохода в бюджет.

На данный момент большое количество современного оборудования все еще ввозится из-за рубежа, основными странами-импортерами являются Китай, Тайвань, Германия. Доля импортного оборудования очень высока, в определенные годы она доходила до 95% [8]. Кроме того, много отечественных станкостроительных компаний на самом деле

не имеют своих технологий разработки, закупая их по-прежнему за рубежом. То есть, двигателем роста экономики должен являться не только количественный рост инновационных проектов, но и их активное развитие с учетом приоритетности. Это обстоятельство многократно усиливает актуальность рассмотрения аспектов технологической модернизации в России.

Структура и основные показатели развития машиностроительного комплекса России

Машиностроительная отрасль – одна из самых объемных по количеству продукции в экономике любой страны. В связи с этим, существует несколько разных ее классификаций. Опираясь на Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, можно предложить классификацию, представленную на рисунке 1.

Оценить вклад машиностроения в ВВП России, в целом, довольно сложно, так как огромную ее часть занимает военно-промышленный комплекс (от 30 до 45%), данные по которому существенно разнятся в источниках. В связи с этим, мы можем оперировать только теми сведениями по гражданским отраслям машиностроения, которые дает Федеральная служба государственной статистики.



Рисунок 1 – Классификация машиностроительной отрасли России

Таблица 1 – Объём производства машиностроения, по суботраслям, 2018 г. [10]

Суб-отрасль	Млрд. руб.	% к предыдущему году
Производство электрического оборудования	1043	115,0
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	1255	111,5
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	2553	120,1
Производство прочих транспортных средств и оборудования	2168	106,9
Ремонт и монтаж машин и оборудования	1223	122,8

В контексте авторского исследования более интересным является не ежегодный рост суб-отраслей машиностроения, а представленность и вес в отрасли высокотехнологичных производств. Анализ показывает, что в структуре российского машиностроения преобладают автомобильная и железно-

рожная промышленность. Вес высокотехнологичных отраслей машиностроения, к которым можно отнести производство электрического, электронного и оптического оборудования, пока мал. Если сравнить динамику доли продукции высокотехнологичных отраслей в ВВП России, можно увидеть, что в последние

годы она существенно не повышалась, несмотря на майские указы Президента | В.В. Путина (рис. 2).

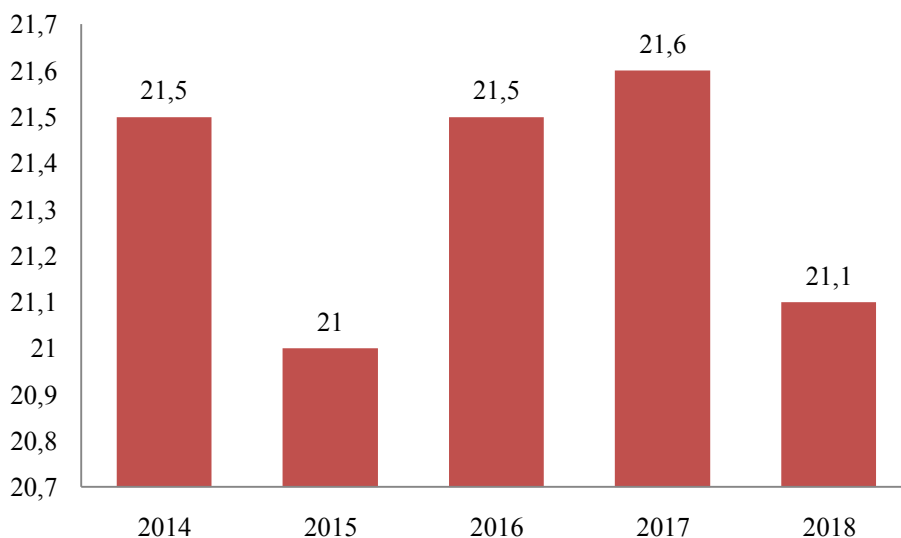


Рисунок 2 – Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте, % [13]

В то же время, во всех развитых странах в последние годы отмечаются все более очевидные структурные изменения, связанные с увеличением доли передовых технологий в общем объеме промышленного производства, рабочей силы и добавленной стоимости. В эпоху экономики, основанной на знаниях, способность производить высокотехнологичные товары, спрос на которые растет гораздо быстрее, чем на традиционные товары, указывает на уровень современности промышленности. Динамичный

рост спроса на высокотехнологичные товары, основанные на знаниях, является результатом эволюции потребительских привычек, которые в основном обусловлены наличием образованных и богатых обществ, требующих удовлетворения своих сложных потребностей. Сравнительный анализ Индекса глобальной конкурентоспособности в странах мира показывает, что Россия в этом вопросе значительно уступает крупнейшим развитым странам (рис. 3).

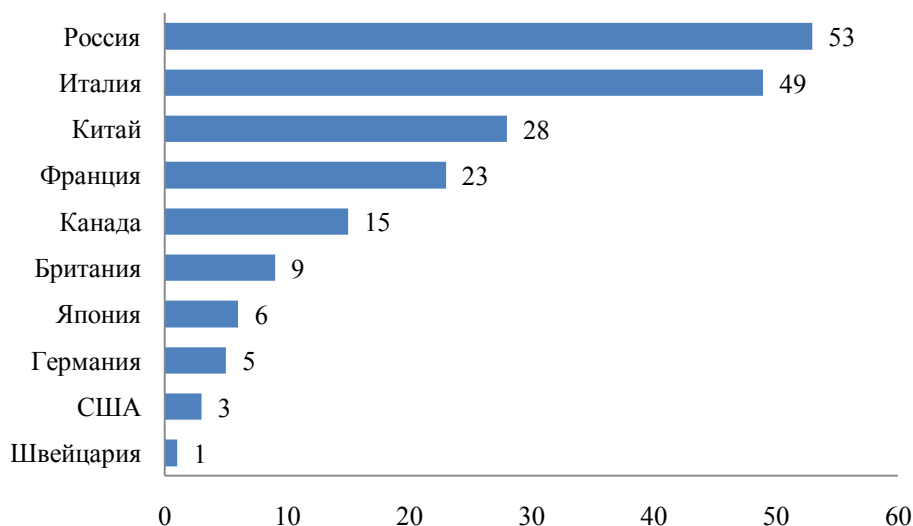


Рисунок 3 – Индекс глобальной конкурентоспособности [6]

Способность адаптировать структуру производства к потребностям рынка имеет решающее значение для определения позиции государства в международном товарообороте. Это связано с тем, что национальные технологии тесно переплетены с экспортными возможностями. Подсчеты традиционных экономических показателей, таких, как уровень инфляции, или динамика роста ВВП, безусловно, имеют экономический смысл. Однако, важно не только «коли-

чество», но и качество экономического роста. Например, по информации Федеральной службы государственной статистики, сейчас в российском производстве электрического оборудования используется 10485 инновационных технологий (табл. 2). Много это или мало? Или даже так: достаточно ли этого для того, чтобы электрическое оборудование, производимое в России, было конкурентоспособным?

Таблица 2 – Число используемых передовых производственных технологий в РФ, 2018 [12]

Виды экономической деятельности	Количество технологий
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	18 607
Производство электрического оборудования	10 485
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	14 303
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	9562
Производство прочих транспортных средств и оборудования	20 053
Ремонт и монтаж машин и оборудования	3109

Косвенным ответом на эти вопросы служат данные по инновационной активности стран, отражающиеся в фик-

сировании доли организаций, занимающихся инновациями, от общего количества организаций (рис. 4).

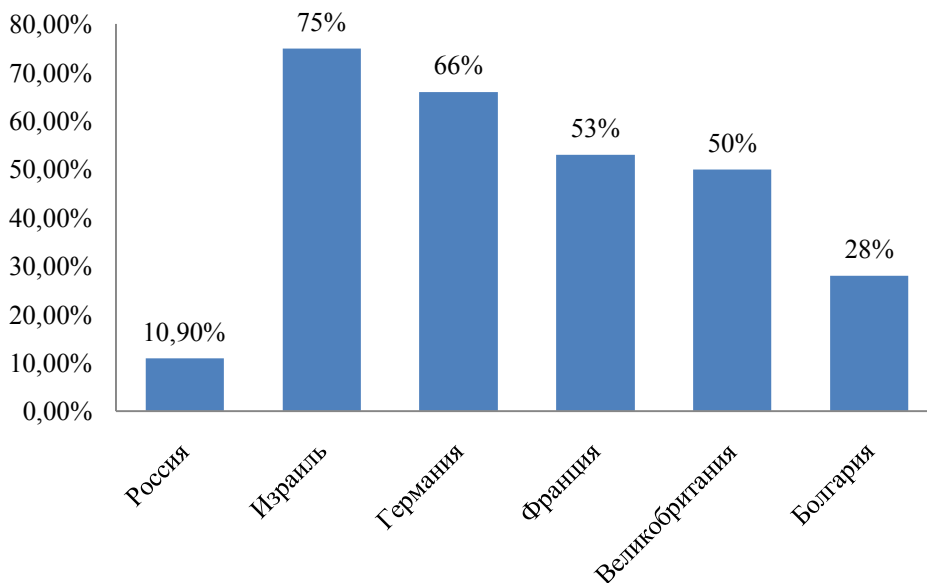


Рисунок 4 – Индекс инновационной активности по странам [3]

Очевидно, что настолько маленький показатель инновационной активности свидетельствует о низком уровне развития общей экономической среды, который, в свою очередь, воспроизводит эти условия снова и снова.

Дополнительную оценку, показывающую реальную конкурентоспособность машиностроения страны в глобальном контексте, может дать структурный анализ экспорта. Рисунки 5-8 показывают структуру экспорта стран, лидирующих по размеру ВВП.

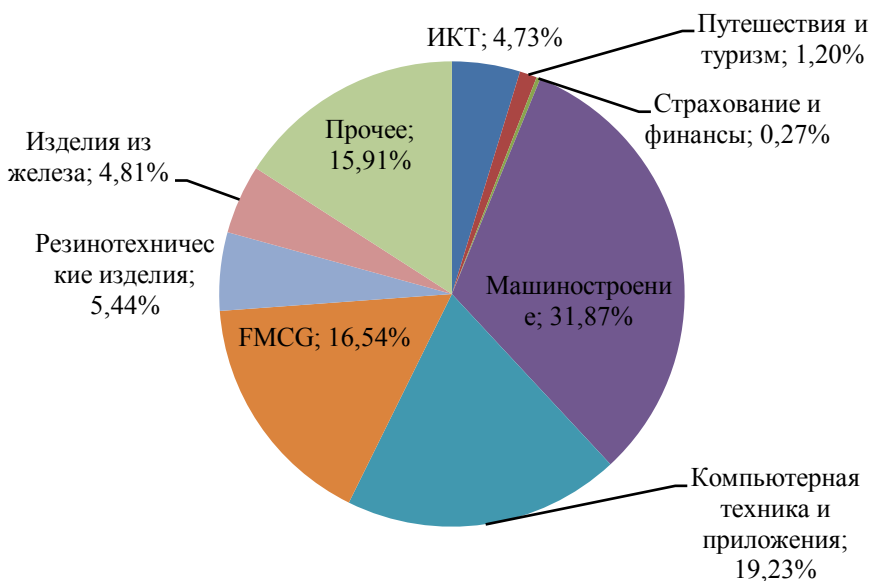


Рисунок 5 – Структура экспорта Китая по [1]

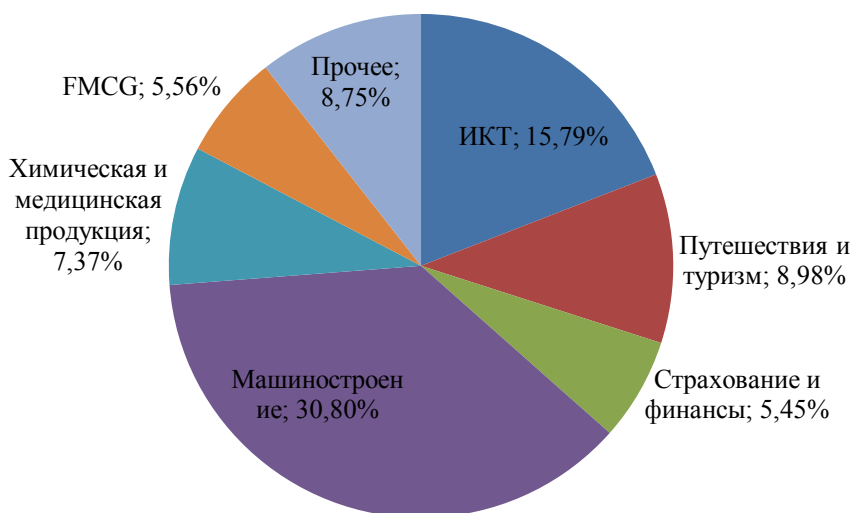


Рисунок 6 – Структура экспорта США по [7]

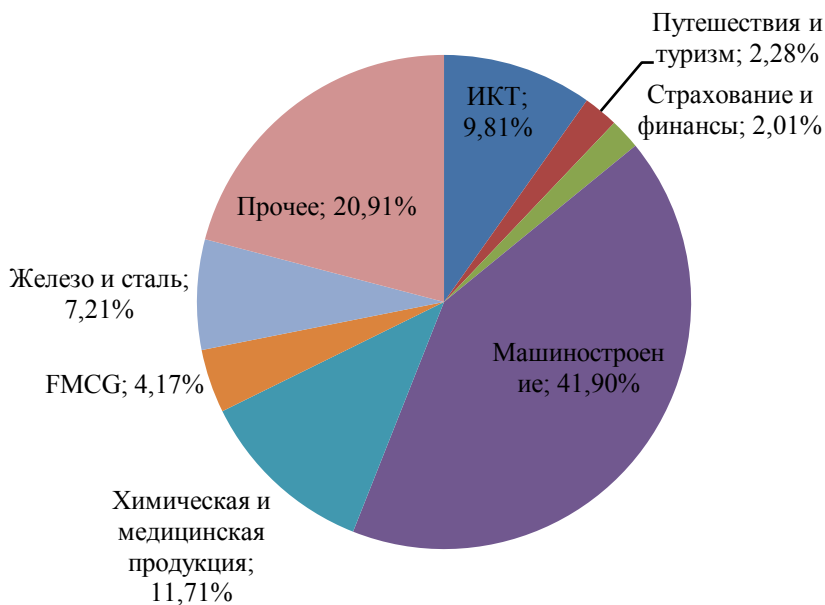


Рисунок 7 – Структура экспорта Германии по [2]

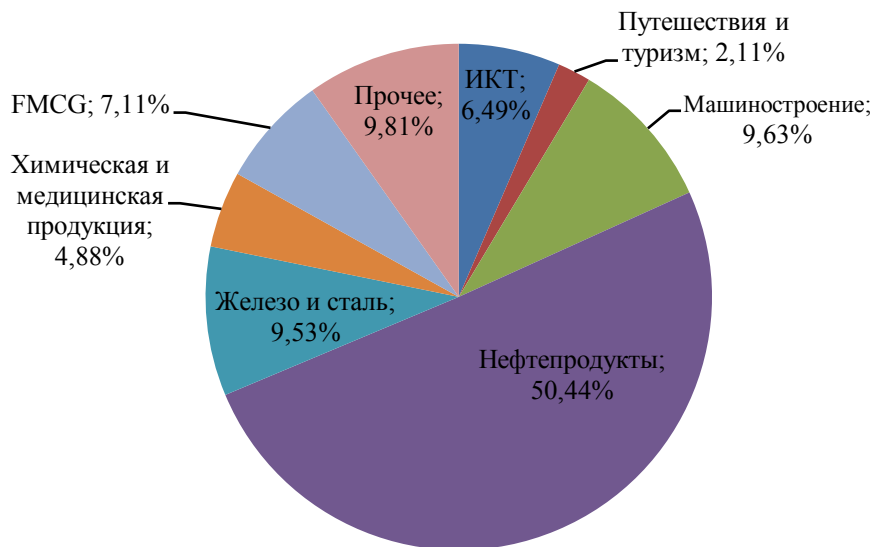


Рисунок 8 – Структура экспорта России по [5]

Как можно увидеть, экспорт России имеет ярко выраженный сырьевой характер. Что же касается продукции машиностроения, Россия во много раз уступает по этому показателю крупней-

шим странам мира – гигантам глобальной экономики. Таким образом, необходимость инновационного технологического развития отрасли машиностроения

Российской Федерации является очевидной.

Драйверы технологического роста российского машиностроения

В условиях формирования экономики, основанной на знаниях, процессы реструктуризации в промышленности должны быть направлены на развитие отраслей и предприятий, производящих современные товары, которые пользуются сравнительно большим спросом, чем некоторые традиционные промышленные товары. Современность товара подразумевает особенности его производства и технологических процессов, связанных с ним. В экономике развитых стран в группу «современных» промышленных отраслей входят высокотехнологичные отрасли, которые демонстрируют гораздо большую экономическую эффективность, нежели менее технологичные отрасли. Эти отрасли являются основным источником высокой добавленной стоимости и новых высокооплачиваемых рабочих мест.

Поскольку эффективное экономическое развитие способствует распространению знаний, основным показателем современности в структуре промышленности является доля высоких технологий в общем объеме производства. Это связано с тем, что производство этих товаров является одним из наиболее динамичных элементов мировой экономики, придающих заряд всей экономической системе в целом. Согласно подсчетам, этот показатель является единственным фактором, который приводит к существенному увеличению ВВП [11].

Однако, очевидно, что развитие инноваций требует структурной перестройки всей системы экономических связей. Можно выделить следующие драйверы технологического развития машиностроительной отрасли:

1. Стандартизация систем и платформ, которая, во-первых, должна отвечать всем современным требованиям, во-вторых, содержать в себе потенциал к постоянному совершенствованию, и в-третьих, создавать единую эталонную архитектуру, на основании которой могла бы строиться совместная работа компаний друг с другом.
2. Внедрение бизнес-моделей, способствующих повышению производительности труда и созданию системы организации бизнеса, ориентированной на инновационное развитие.
3. Развитие инвестиционных возможностей, которое подразумевает, в том числе, стимулирование инвестиционной деятельности предприятий за счет собственных средств, путем предоставления дополнительных налоговых льгот и т.д.
4. Создание системы переобучения уже существующих кадров, исходя из целей цифровой экономики. Очевидно, что рынок труда так или иначе будет перестраиваться, интеграция роботизированных производств, сопутствующих инновационному развитию, оставит без работы, по разным оценкам, от одной четверти до половины трудоспособного населения. Этот неизбежный процесс должен быть поставлен под контроль, во избежание социальных потрясений.

Выводы

На основании проведенного анализа, можно выделить направления стратегического развития машиностроительной отрасли России, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Стратегические направления развития машиностроительной отрасли России

Направление	Проблемы	Предлагаемые мероприятия
Технологическое оснащение	Зависимость от импорта технологий Большой процент изношенности основных фондов, моральное устаревание	Разработка отечественных технологий станкостроения Замена в рамках постепенной модернизации устаревшего морально и физически оборудования
Кадровые ресурсы	Недостаток компетенций для эффективной работы в условиях «цифровой» экономики	Внедрение программ переобучения, исходя из потребностей Индустрии 4.0
Финансовые ресурсы	Недостаточно эффективная инвестиционная система развития технологий	Стимулирование инвестиционной деятельности предприятий путем предоставления дополнительных налоговых льгот

При наличии достаточного промышленного потенциала диверсификация российского машиностроения станет мощным двигателем промышленного развития благодаря появлению новых суб-отраслей. Расширение и консолидация обрабатывающих отраслей, в свою очередь, приводит к повышению эффективности производства и снижению цен,

что обеспечивает широкое распространение продуктов производства на массовых рынках. Дальнейшее повышение эффективности производства повышает покупательскую способность, что увеличивает располагаемые доходы, и тем самым создает мультипликационный макроэкономический эффект.

Литература

- China [Электронный ресурс]. URL: // Atlas of Economic Complexity. <http://atlas.cid.harvard.edu/explore?country=43&product=undefined&year=2017&productClass=HS&target=Product&partner=undefined&startYear=undefined>.
- Germany [Электронный ресурс]. URL: // Atlas of Economic Complexity. <http://atlas.cid.harvard.edu/explore?country=61&product=undefined&year=2017&productClass=HS&target=Product&partner=undefined&startYear=undefined>.
- Gorbach L.A., Rajskaia M.V., Aksianova A.V., Morozov A.V., Gusarova I.A., Sagdeeva A.A. The structural Dynamics' Nature of Innovative Development of Russian Economy in the Framework of its Technological Diversity // International Journal Of Environmental & Science Education. 2016. Vol. 11. No. 15. Pp. 7392-7407.
- Heeks R. Examining «Digital Development»: The Shape of Things to Come? Development Informatics. Working Paper Series. 2016. P. 2.
- Russian Federation [Электронный ресурс]. URL: // Atlas of Economic Complexity. <http://atlas.cid.harvard.edu/explore?country=186&product=undefined&year=2017&productClass=HS&target=Product&partner=undefined&startYear=undefined>.
- Schwab K. The Global Competitiveness Report 2014–2015: Insight Report. World Economic Forum. Geneva. P. 13.
- USA [Электронный ресурс]. URL: // Atlas of Economic Complexity. <http://atlas.cid.harvard.edu/explore?country=231&product=undefined&year=2017&productClass=HS&target=Product&partner=undefined&startYear=undefined>.
- «Вы не станкостроители, а кружок юных пионеров»: Сергей Недорослев об импорте станков и потребностях ОПК // Газета.ру. 16.09.2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazeta.ru/army/2017/09/14/10889198.shtml>.
- Основные фонды // Российский статистический ежегодник. 2018: Статистический сборник. М.: Росстат. 2018. С. 299.
- Статистическое обозрение: Журнал Федеральной службы государственной статистики. 2019. №2(103). С. 50.
- Черный В.А., Трегуб И.В. Развитие высокотехнологичных и наукоемких отраслей, как фактор долгосрочного экономического роста России // Экономика и социум. 2017. № 3(34). С. 1496-1502.
- Число используемых передовых производственных технологий по видам экономической деятельности в целом по Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/statistic>.
- Эффективность экономики России // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/folder/11186>.

УДК 338.2

Цифровая экономика как источник социально-экономических трансформаций современного общества

М.А. Измайлова, доктор экономических наук, доцент,
профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Цифровая трансформация общества несет в себе огромные возможности для создания новых технологических секторов и бизнес-моделей, экономического роста страны и повышения качества жизни населения. Одновременно с этим предъявляются новые требования к квалификации кадров, включающие умение управлять цифровыми технологиями. Основным актором цифровых преобразований становится молодежь, демонстрирующая свою возрастающую активность в экономической сфере и общественной жизни. На молодое поколение как носителя инновационного потенциала возлагается немало надежд в прорывном научно-технологическом развитии российской экономики.

Цифровая экономика, цифровые технологии, управление, кадры.

Digital economy as a source of social and economic transformations of modern society

M.A. Izmailova, Doctor of Science (Economics), Associate professor,
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

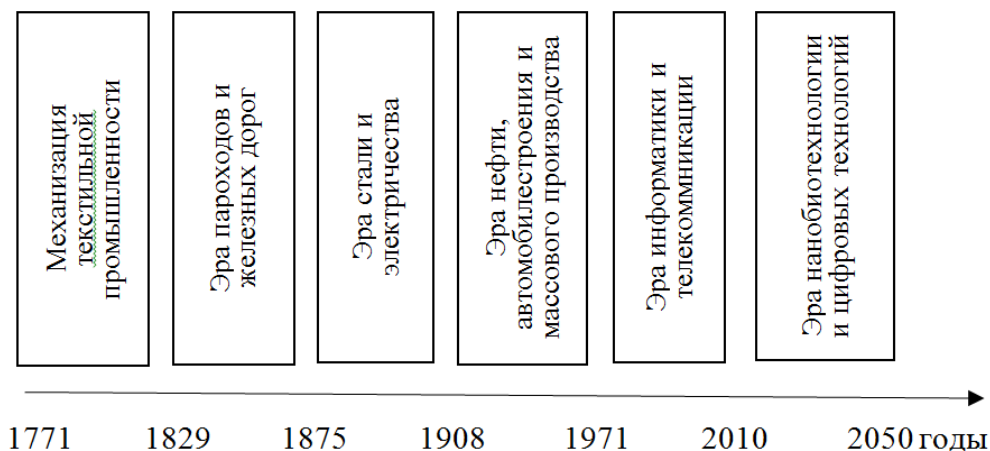
The digital transformation of society brings huge opportunities for creating new technological sectors and business models, economic growth of the country and improving the quality of life of the population. At the same time, there are new requirements for the qualification of personnel, including the ability to manage digital technologies. The main factor of digital transformation is young people, demonstrating their increasing activity in the economic sphere and public life. The young generation as a carrier of innovative potential has a lot of hopes in the breakthrough scientific and technological development of the Russian economy.

Digital economy, digital technologies, management, personnel.

Становление цифровой экономики становится иницилирующим фактором трансформации современного общества, экономики и сферы жизнедеятельности человека.

Закономерным следствием экспоненциального развития цифровых технологий следует отметить изменение технологического уклада (рис. 1), наиболее отчетливо проявляющееся, в частности, в создании нового индивидуализированного, распределенного, роботизированного производства, формирующего новые рынки труда; в интегрировании распределенно-сетевых принципов в ос-

нову экономической и управленческой деятельности; замещении экономики владения экономикой аренды в сфере транспорта, дорогого имущества и жилья; сдвига в структуре энергетических ресурсов от традиционных к возобновляемым и становление микроэнергетики; становлении нового качества мультикультурной среды экономических коммуникаций; постепенная смена парадигмы сырьевой и товарной экономики на экономику впечатлений; становление человеко-машинной информационной среды [3].



Источник: составлено автором
Рисунок 1 – Эволюция технологических укладов

Названная часть экономических изменений идет в параллели с формированием нового общественного устройства [4]. В первую очередь следует назвать снятие статусных барьеров на доступ к общественному укладу, например: построение новой системы социальных лифтов; демократизация образования; минимизация различий товаров по качеству и доступности на всей территории страны, в том числе посредством перехода от урбанизации к субурбанизации, а от нее – к деурбанизации; ослабление имущественных и социальных барьеров в повышении качества жизни и, как следствие, увеличение продолжительности жизни; резкое возрастание доли представителей «серебряного возраста» с устойчивым запросом на продолжение образования и продление активного периода жизни [1]. Безусловно, ключевой фигурой современных трансформаций экономики и общества выступает сам человек [7] – непреложной истиной воспринимается то, что человеческий капитал выступает системообразующим фактором цифровой экономики.

Сущностью цифровизации является постепенное перемещение в сеть интернет многих видов человеческой

деятельности – это создает перспективы для продуцирования, хранения и доставки контента, кроме того, позволяет людям осуществлять коммуникационное взаимодействие и совместную проектную деятельность [6]. В условиях перехода к обществу и экономике «информационной избыточности» актуализируется необходимость целенаправленной и качественной фильтрации информации – это требует особых компетенций, что ставит перед системой образования ряд новых задач, в числе которых: формирование навыков эффективного поиска в сети интернет информации и рефлексивной оценки ее значимости, способности формулирования запроса на результат поиска, овладение способами фиксации, передачи и создания нового знания [5].

Кроме того, цифровые технологии индивидуализируют образование без увеличения издержек на него, кардинальным образом трансформируют процесс фиксации и оценки достижений, выстраивания собственной образовательной траектории в парадигме «образование в течение всей жизни».

Наблюдаемая скорость изменений и трансформация экономической

среды, приход целого пакета инновационных технологий и новых отраслей, масштабная цифровизация и замещение рутинного труда автоматизированным (рис. 2) означают, что необходимо подготовить лидеров перемен, в которых должно быть зрелым мышление предвосхищения образа будущего, основан-

ного на умении распознавать ключевые процессы, кардинально трансформирующие жизненную среду, системно оценивать последствия данных изменений на долгосрочных горизонтах прогнозирования.



Источник: составлено автором на основе [11]

Рисунок 2 – Новые производственные технологии как следствие взаимодействия цифровых технологий

Проведенные форсайты образования показывают, что в цифровой экономике в первую очередь требуются специалисты с сформированным набором надпредметных и метакомпетенций, позволяющих им работать в смежных предметных областях, управлять своим интеллектуальным развитием в целях освоения новых видов трудовых функций в быстро изменяющейся цифровой среде. Именно данная категория специалистов будет востребована в первую очередь на рынке труда. Так, проведенный экспертами Burning Glass Technologies [10] анализ около 1 млрд. вакансий на рынке труда позволил выявить самую популярную группу специалистов – наряду с ИТ-специалистами наибольшая потребность ощущается в кадрах, владеющих гибридными навыками: наряду с умением работать с новыми технологиями, разрабатывать мобильные приложения, анализировать данные, должны быть и развитые творческие способности. Например, дата-аналитику необходим опыт

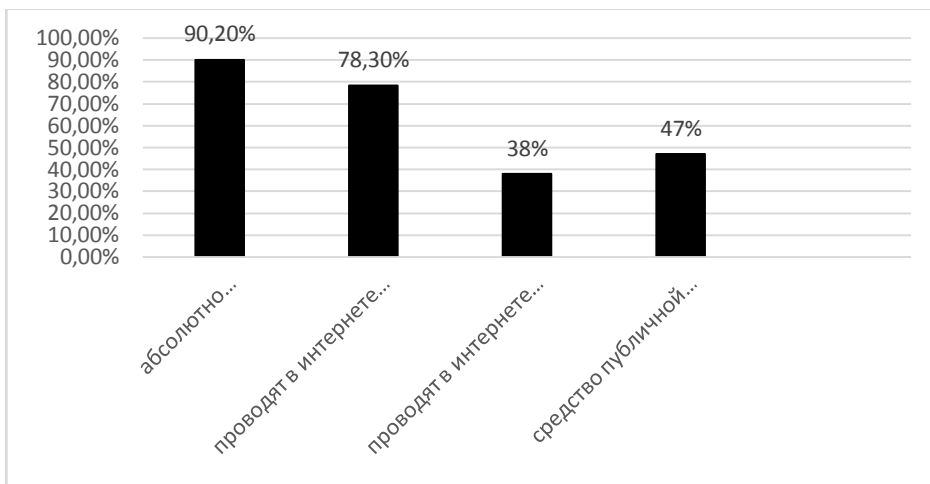
в рекламном продвижении, инженеру требуются навыки осуществления маркетинговой деятельности, а маркетолог должен освоить язык запросов SQL и научиться работать с базами данных. По прогнозу аналитиков в период с 2018 по 2028 годы количество вакансий на подобного рода специалистов на рынке труда вырастет на 10%. При этом спрос на гибридные профессии, сочетающие гуманитарные и технические компетенции, в 2 раза будет превышать спрос на традиционные профессии. В этих условиях редкие специалисты, которые обладают как гуманитарными, так и техническими знаниями, могут рассчитывать на более высокую зарплату.

В связи с тем, что основными акторами развития цифровой экономики будет молодежь, представляется обособленным обращение к результатам исследований этой аудитории. Особый интерес представляют данные общероссийского исследования Финансового университета [2], которое было посвящено

анализу влияния цифровых технологий на профессиональную культуру молодежи. Исследование включало массовый онлайн-опрос 1,5 тыс. респондентов (молодежь в возрасте 15-24 лет и экспертный опрос ведущих специалистов в сфере цифровизации образования), а также личные интервью со старшеклассниками и студентами, сравнительный анализ от-

крытых данных сайтов 56 ведущих вузов по версии QS-2018 и QS BRICS-2018.

Признавая важность информации для образовательных целей и профессионального развития, 90,2% российской молодежи называют ее источником интернет, наделяя его эпитетом «абсолютно незаменимого» (рис. 3).



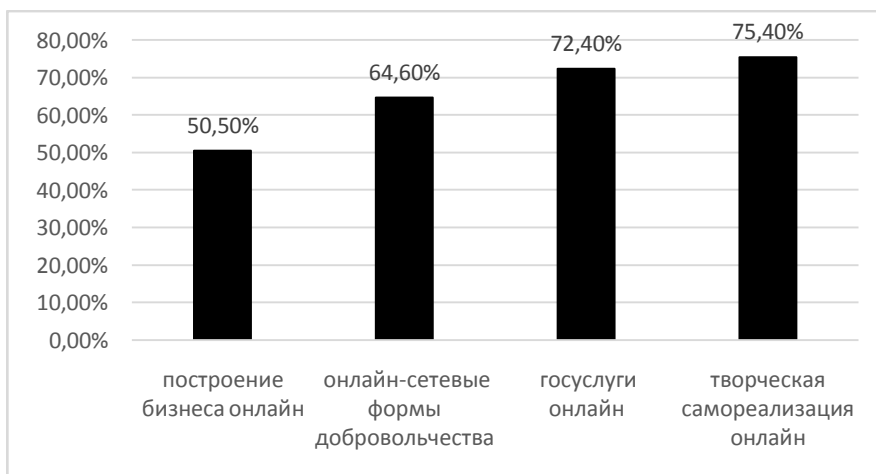
Источник: составлено автором на основе [2]

Рисунок 3 – Использование интернета молодежью

Анализируя нацеленность российской молодежи на получение знаний и формирование умений для будущей профессиональной деятельности – профессионализацию – с использованием цифровых коммуникаций, следует отметить, что к этому готовы более половины респондентов (59,3%), в то время как 40,7% остаются инертными к подобного рода интеракциям по причине «размытости» профессионального будущего. Особый интерес профессионально ориентированной молодежи вызывают онлайн практики построения бизнеса и социальных взаимодействий (рис. 4).

Неоднозначно оценивается молодежью достоверность и безопасность информации, извлекаемой из всемирной паутины, а также ее роль в личностном развитии – при этом большинство респондентов (91,8%) указывают на проблему ненормативной лексики в интернет-контенте (рис. 5).

При этом лишь 24,2% российской молодежи не придают значения и не принимают усилий по освоению технологий преодоления интернет-рисков, в то время как вдвое больше молодых россиян (56,2%) предпочитают быть более осторожными к веб-серфингу (рис. 6).



Источник: составлено автором на основе [2]

Рисунок 4 – Привлекательность онлайн-технологий в бизнесе и социальной среде



Источник: составлено автором на основе [2]

Рисунок 5 – Негативное влияние интернет-среды



Источник: составлено автором на основе [2]

Рисунок 6 – Действия молодежи по снижению антидеструктивного влияния интернета

Одной из ключевых особенностей профессионализации современной российской молодежи является склонность к так называемому профессиональному серфингу: 68% молодых людей считают, что выбранная профессия не может быть единственной на всю жизнь, а 87% респондентов утвердительно заявляют о возможности освоения человеком в течение жизни нескольких профессий. Как видим, приверженцев единожды избранной профессии остается меньшинство – 32%. Парадигму «обучения в течение всей жизни» как фактора профессионального успеха поддерживают 89% молодежи, среди которой в первую очередь следует называть начинающих специалистов, активных потребителей интернет-контента, пользователей социальных сетей. Главными мотиваторами в выборе профессии выступают возможность самореализации и получение удовольствия от работы (95%), на втором месте – получение высокой заработной платы (66%). При этом обучение в престижном вузе 47% опрошенных считают гарантом будущего успеха, как правило, это молодежь из семей с высоким уровнем дохода.

Обобщая данные исследования, можно констатировать, что на формирование профессиональной культуры российской молодежи существенное влияние оказывает цифровая среда, не всегда оказывающая позитивное влияние на личностное развитие молодого человека – предполагаем, что степень такого влияния детерминирована, в том числе, и личностными характеристиками самого человека.

Самым востребованным в цифровой экономике типом студентов признан прагматический. Прагматики используют глобальную сеть для самообразования и посвящают этому 3-4 часа в день, а профессию выбирают после серьезного анализа рынка труда и изучения потенциальных работодателей. Таких студентов в вузах насчитывается около 40%, их больше всего ждут работодатели как в России, так и за рубежом. Именно данная категория обучающихся ориентирована на компетенции будущего, ей характерно умеренное и конструктивное использование цифровых технологий и сформированность иммунитета к деструктивному влиянию цифровой среды. Представителей этой категории больше

всего среди будущих инженеров, программистов, экономистов, юристов, социологов.

Вторым типом студентов называют идеалисты – они составляют 28% студенческого контингента. Это потребители образовательного и развлекательного контента интернета, проводят в глобальной сети ежедневно более 7 часов. Основное отличие идеалистов от прагматиков связано с подходом к выбору будущей профессии – менее 50% идеалистов задумываются о своем потенциальном работодателе после окончания вуза, но при этом считают важным получение интересной профессии. Следовательно, идеалисты близки к прагматикам в отношении выбора профессии, но далеки в подходе к планированию ее получения. Но при этом ситуативное планирование и творческий подход к видению своего будущего, свойственное идеалистам, позволяют достичь большого прорыва в новых направлениях науки и практической деятельности.

Треть российской молодежи (32%) относится к типу догоняющих или традиционалистов. Само название отражает инертность данной категории студентов к цифровой экономике: им свойственно игнорирование интернета или использование его не более 2 часов в день, они скептически относятся к онлайн-активности, не готовы к развитию бизнеса в интернет пространстве. Кроме того, у них не сформировано осознанное и мотивированное отношение к выбору профессии, для них заработок гораздо значимее, чем содержание профессии. Представителей этой категории больше среди будущих физиков, химиков, биологов, военных, врачей. Для объективной оценки следует подчеркнуть и важность традиционалистов – она определяется тем, что лишь стабильное общество, состоящее не только из новаторов и творцов, может развиваться системно, без саморазрушения.

Принадлежность студента к одному из указанных типов может в определенной степени прогнозировать скорость его трудоустройства и успешность встраивания в цифровую экономику – больше таких возможностей будет у прагматиков по сравнению с идеалистами, а профессиональное развитие догоняющих будет тормозить отставание в сфере новых технологий. Но тем не менее, большинство представителей «поколения Z», несмотря на различия в группах, ориентировано на установки, которые соответствуют требованиям современного рынка труда и указывают на необходимость создания цифровой среды, соответствующей ожиданиям молодежи. В противном случае высок риск того, что мобильные и успешные выпускники вузов могут уехать в другие страны и это может привести к еще большему возрастанию потребности в высококвалифицированных кадрах, владеющих цифровыми компетенциями.

Достаточно длительный период для России не теряет актуальности вопрос, как удержать таланты и дать им возможности для развития. Россия, по расчетам ВССГ, находится в основной группе стран, где уровень несоответствия квалификации запросам рынка составляет от 45 до 75%. Кроме того, по данным Росстата, в 2018 г. 29% выпускников вузов и 40% выпускников со средним профессиональным образованием, завершивших обучение в 2015-2017 гг., работают не по той специальности, которую они получили в образовательной организации [8]. Одной из причин этого можно считать некую консервативность системы образования, не способной оперативно подстраиваться под требования реального сектора экономики и готовить по специальностям, востребованным современным рынком труда. Усугубляет квалификационную яму феномен «утечки мозгов». Так, по данным РАНХИГС, ежегодно из России уезжает за рубеж 100

тыс. чел, 40% из которых люди с высшим образованием [9].

Преодолеть квалификационную яму возможно только при взаимодействии всех участников процесса развития талантов: государства, образовательной системы, бизнеса и каждого человека лично. Для этого необходимы кардинальные изменения в системе развития человеческого капитала – ее целеориентацией должен стать переход от массовой стандартизации подготовки кадров к массовой уникальности, т.е. рассматривать работников не как обобщенный экономический ресурс, а как отдельных личностей, учитывать потребности, возможности и таланты каждого. Такой подход предполагает реализацию чело-

векоцентричной концепции профессионального развития, основанной на группе принципов: навыки будущего для каждого, осознанное развитие, равные и справедливые возможности, мобильность компетенций, признание ценностей и уважение личности.

Таким образом, на этапе становления цифровой экономики, масштабного проникновения цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности человека, в российском обществе не существует иного пути, как своевременного распознавания новых цифровых вызовов, адекватное и оперативное реагирование на них на основе всемерного наращивания интеллектуального капитала нации.

Литература

1. Барбер М., Доннелли К., Ризви С. Накануне схода лавины. Высшее образование и грядущая революция // Вопросы образования. 2013. № 3. С. 152-231.
2. Бродовская Е.В., Домбровская А.Ю., Пырма Р.В., Синяков А.В., Азаров А.А. Влияние цифровых коммуникаций на формирование профессиональной культуры российской молодежи: результаты комплексного прикладного исследования // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2019. № 1. С. 228-251.
3. Вызов 2035 / Агамирзян И.Р. и др.; Сост. Буров В.В. // М.: Издательство «Олимп-Бизнес». 2016. 240с.
4. Идрисов Г.И., Княгинин В.Н., Кудрин А.Л., Рожкова Е.С. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России // Вопросы экономики. 2018. № 4. С. 5-25.
5. Мильнер Б.З. Управление знаниями: Эволюция и революция в организации // М.: Инфра-М. 2003. 177 с.
6. Панышин Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // Наука и инновации. 2016. Т. 3. № 157. С. 17-20.
7. Стюарт Т.А. Интеллектуальный капитал: новый источник богатства организации: пер. с англ. В.А. Ноздриной // М.: Поколение. 2007. 366 с.
8. Трудоустройство выпускников образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования [Электронный ресурс]. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/# (дата обращения: 20.12.2019).
9. Что такое кадровая яма и как в нее не попасть [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2019/12/20/819016-kadrovaya-yama> (дата обращения: 22.12.2019).
10. Burning Glass Technologies: гибридные навыки увеличивают зарплату на 40%. [Электронный ресурс]. URL: <https://hightech.plus/2019/01/22/gibridnie-naviki-uvlichivayut-zarplatu-na-40> (дата обращения: 10.12.2019).
11. OECD. The Next Production Revolution: Implications for Governments and Business. Paris: OECD Publishing. 2017.

УДК 332.1

Реализация внутренних ресурсов региональной экономики в условиях обострения пространственной конкуренции

Е.А. Остапенко, кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Финансовый менеджмент и банковское дело»,
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»,
г. Ставрополь, Ставропольский край

В статье проведена идентификация потенциала внутренних ресурсов региональной экономики и ее конкурентных преимуществ на примере Ставропольского края, представлен анализ и определены основные направления развития человеческого капитала региона. Предложена структура стратегических целей региональной экономики в зависимости от выбора внутренних ресурсов. Ее использование позволит системно вести работу по развитию внутренних ресурсов, и способствовать социально-экономической модернизации региона.

Региональная экономика, социально-экономическое развитие, внутренние ресурсы, человеческий капитал, сценарии развития, пространственная конкуренция.

Realization of the internal resources of the regional economy in conditions of intensified spatial competition

E.A. Ostapenko, Ph.D., associate professor,
associate professor of the department of financial management and banking,
FGBOU VO «Stavropol State Agrarian University», Stavropol, Stavropol Territory

The article identifies the potential of internal resources of the regional economy and its competitive advantages using the example of the Stavropol Territory, presents an analysis and identifies the main directions region. The structure of the strategic goals of the regional economy depending on the choice of domestic resources is proposed. Its use will allow systematic work to develop internal resources, and contribute to the socio-economic modernization of the region.

Regional economy, socio-economic development, domestic resources, human capital, development scenarios, spatial competition.

Социальные изменения, происходящие в современном обществе, обуславливают тенденции и вектор развития человеческого капитала. Развитие человеческого капитала и его качественная составляющая становятся для любого государства немаловажным фактором, обуславливающим эффективность социально-экономических преобразований. За последние годы российские регионы сделали качественный скачок с точки зрения внедрения и развития локальных социокультурных проектов.

Для идентификации потенциала внутренних ресурсов региональной экономики и ее конкурентных преимуществ на примере Ставропольского края проведен анализ и определены основные на-

правления развития человеческого капитала региона [3].

Население территории, в первую очередь, заинтересовано в повышении качества жизни. Для оценки качества жизни населения применялась методология Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [7]. Регион в общем рейтинге по индексу качества жизни расположен несколько выше среднероссийского уровня (рис. 1). Такие параметры качества жизни как экология, здоровье населения, удовлетворенность жизнью превосходят среднероссийский уровень. Позиция региона по индексу качества жизни относительно среднероссийского уровня и относительно государств – членов ОЭСР представлена на рисунке 2.

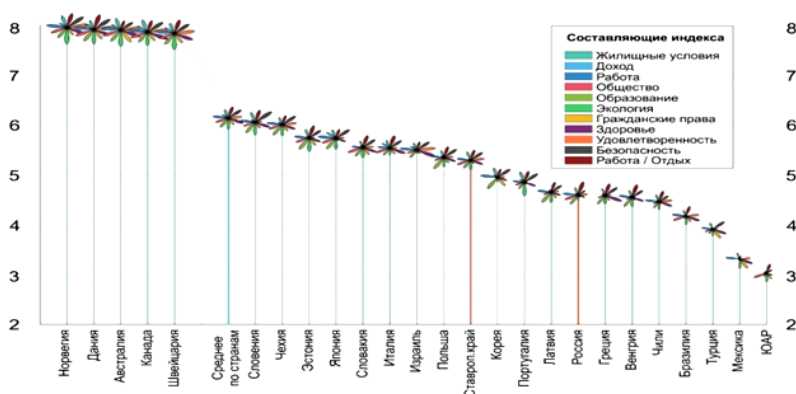


Рисунок 1 – Позиция региона по индексу качества жизни

По результатам социологических опросов, узловыми проблемами региона в сфере качества жизни населения являются проблемы на рынке труда, в том числе отсутствие рабочих мест и низкая заработная плата, а также невысокое материальное положение населения.

Анализ социально-экономического развития региона пока-

зал, что наибольшую долю занятых в организациях края составляют работники социальной сферы – образование, здравоохранение, социальное обеспечение. На их долю приходится 49 % всех занятых. Наибольшая численность работников наблюдается в сфере торговли (93 тыс. чел.) и операций с недвижимостью и услуг (40,4 тыс. чел.) [4].



Рисунок 2 – Индекс качества жизни по методологии ОЭСР

Анализ статистики и результатов социологических опросов выявил наличие внутрирегиональной дифференциации по качеству жизни. Существующие проблемы на рынке труда, в сфере образования и здравоохранения серьезно влияют на качество жизни населения, заставляя его задумываться о миграции в краевую столицу, или другие субъекты Российской Федерации. В наибольшей

степени это касается восточных районов региона, где проблемы с рабочими местами, наличием и качеством социальной и коммунальной инфраструктуры наиболее остры, а климатические условия наименее благоприятны. Города вне агломераций (город Ставрополь и города-курорты Кавказских Минеральных Вод), которые должны быть основой каркаса расселения края, в настоящее время –

непривлекательны населению для проживания за счет существующих экономических и инфраструктурных проблем, меньших возможностей для профессионального роста и самореализации по сравнению с центрами агломераций, в связи с чем, города вне агломераций испытывают стабильный миграционный отток.

Повышение уровня жизни населения, а также создание комфортных условий для проживания являются главным приоритетом направлений экономической и социальной политики региона. Достижение лидерских позиций невозможно без гармоничного развития всех факторов формирования высоких стандартов качества жизни и условий для накопления человеческого капитала.

Основными направлениями развития по повышению уровня жизни населения края являются:

- формирование привлекательной, комфортной и доступной городской среды;
 - сокращение численности населения региона с доходами ниже величины прожиточного минимума;
 - повышение денежных доходов населения;
 - повышение качества, разнообразия и доступности образовательных услуг;
 - сохранение здоровья и увеличение продолжительности активного долголетия населения;
 - улучшение экологической ситуации и сохранение уникальных природных комплексов;
 - формирование гибкого рынка труда, способного обеспечить конкурентную заработную плату.
- Вектором повышения качества жизни населения в крупных городах и агломерациях региона является:
- расшивка узких мест в транспортной и коммунальной инфраструктуре городов региона;

- создание культурно-образовательных и музейных комплексов, которые могут выступать в качестве площадок под крупномасштабные мероприятия всероссийского и международного уровня;

- создание условий для получения качественного образования, конкурентного на российском рынке труда, развитие инфраструктуры поддержки талантов, расширение специальностей подготовки в области среднего и высшего профессионального образования;

- обеспечение населения современной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощью [1].

В сельской местной проживает 41,6% населения региона, поэтому повышение качества жизни в малых городах и сельской местности – стратегическая задача государственных органов власти, в том числе:

- снижение миграционного оттока населения;
- экономическое развитие села;
- обеспечение доступности базовых социальных услуг (табл. 1) [5].

Ситуация с денежными доходами населения региона напрямую зависит от положения дел на рынке труда, поскольку для подавляющего большинства населения края единственным источником существования является заработная плата, и население региона, не имеющее работы, автоматически попадает в категорию малоимущего населения.

Перспективным направлением в работе по содействию занятости населения продолжают оставаться проводимые государственными учреждениями занятости населения ярмарки вакансий и учебных рабочих мест с привлечением широкого круга работодателей, в том числе из других субъектов Российской Федерации.

Таблица 1 – Векторы повышения качества жизни населения в малых городах и сельской местности региона

снижение миграционного оттока населения	экономическое развитие села	обеспечение доступности базовых социальных услуг
улучшение медицинского обеспечения и доступности медицинских услуг за счет развития сети и материально-технической базы учреждений первичной медико-санитарной помощи	мероприятия в области развития сельского хозяйства, направленные на формирование конкурентной экономики, обеспечивающей рабочие места для населения	создание эффективной системы социальной защиты малоимущего населения, способствующей повышению уровня его доходов и социально-экономической активности
улучшение качества и доступности образования в сельской местности за счет внедрения цифровых технологий в обучении (цифровая школа), развития региональной сети центров молодежного инновационного творчества	мероприятия в области развития дорожной и коммунальной инфраструктуры (реконструкция и развитие системы водоснабжения и водоотведения, поддержание состояния автодорожного полотна в нормативном состоянии)	стабилизация цен на товары и услуги
увеличение количества и разнообразия мероприятий культурно-досуговой сферы, а также повышение доступности услуг посредством модернизации материально-технической базы домов культуры, внедрение мобильных форм	содействие развитию предпринимательской деятельности	
улучшение качества и увеличение количества объектов спортивной инфраструктуры в сельской местности		

В целях повышения денежных доходов населения необходимо продолжить работу по легализации неформальной занятости.

Одним источником формирования денежных доходов населения являются социальные выплаты (пенсии, пособия и социальная помощь). По итогам 2018 года средний размер назначенных пенсий в регионе составил 12 664,6 руб. и увеличился по сравнению с 2017 годом на 5,9 %. Ежегодно, начиная с 2010 года, региональным законодательством устанавливается величина прожиточного минимума пенсионера на очередной год. Неработающим пенсионерам устанавливается социальная доплата к пенсии. Размер данной социальной доплаты определяется как разница между величиной прожиточного минимума пенсионера и общей суммой его материального обеспечения. В настоящее время населению региона предоставляются 81 вид выплат,

пособий и компенсаций, в том числе 34 выплаты за счет средств краевого бюджета. Мерами социальной поддержки пользуются около 800 тыс. чел., проживающих в регионе.

Система государственной социальной помощи посредством социального контракта может стать эффективным инструментом снижения уровня малоимущего населения региона. С учетом практического опыта, социальный контракт представляет собой один из эффективных механизмов по сокращению малоимущего населения, так как стимулирует его к активным действиям по улучшению своего материального положения.

Социальный контракт – это договор между органом социальной защиты населения и гражданином об оказании ему (его семье) государственной социальной помощи [2].

Обозначенные проблемы обуславливают, что стратегическими при-

оритетами развития человеческого капитала исследуемого региона является укреплением здоровья населения, улучшением социальной обстановки. На рисунке

3 приложена корреляция развития человеческого капитала в социально-экономической трансформации региона.



Рисунок 3 – Корреляция человеческого капитала со стратегией социально-экономического развития региона

Существенной мерой поддержки малоимущего населения является предоставление ежемесячных субсидий на

оплату жилого помещения и коммунальных услуг. Разработка сценариев развития внутренних ресурсов региона пред-

полагает мониторинг необходимых элементов человеческого капитала (рис. 4) [6].



Рисунок 4 – Конструктивизм развития человеческого капитала

В систематической форме цели развития внутренних ресурсов региона в условиях обострения пространственной конкуренции представлены на рисунке 5 [3].

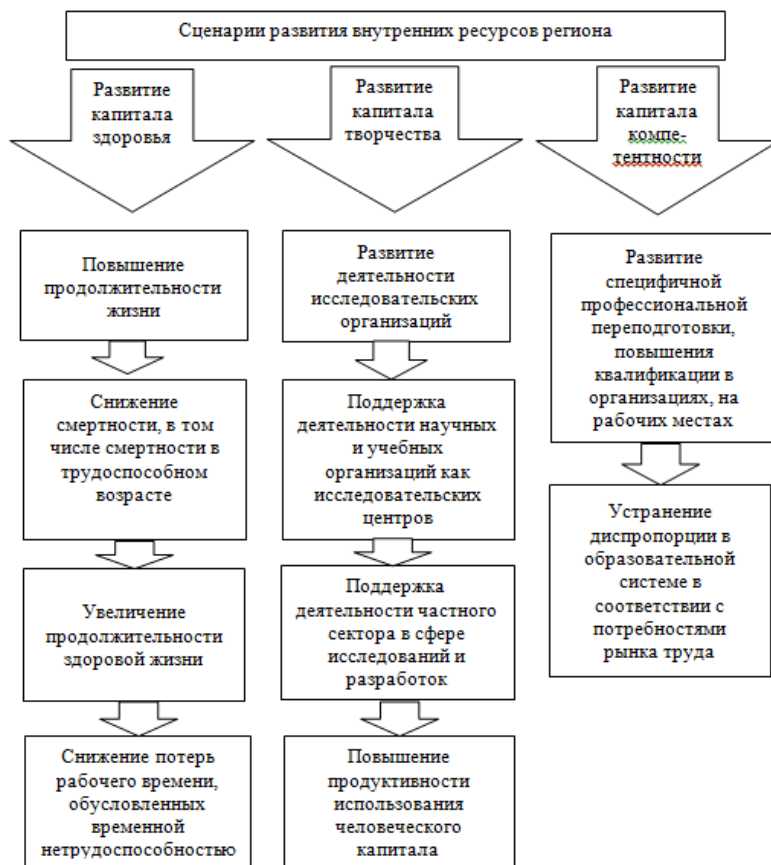


Рисунок 5 – Сценарии развития внутренних ресурсов

Представленная структура стратегических целей сформирована под углом зрения проблемных элементов человеческого капитала, которые были выявлены в результате анализа социально-экономического развития региона, а также в корреляции целей стратегического

развития территории в условиях обострения пространственной конкуренции. Ее использование позволит системно вести работу по развитию внутренних ресурсов, и способствовать социально-экономической модернизации региона.

Литература

1. Абрамова Е.Э., Акулов А.О., Шепелева Н.А. Стратегическое управление человеческим капиталом индустриального региона на основе сравнительного анализа // Вопросы управления [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-upravlenie-chelovecheskim-kapitalom-industrialnogo-regiona-na-osnove-sravnitel'nogo-analiza> (дата обращения – 06.12.2019 г.).
2. Есанкулова Д.А. Человеческий капитал как экономический ресурс развития территории // О некоторых вопросах и проблемах экономики и менеджмента. 2014 [Электронный ресурс]. URL: <http://izron.ru/articles/o-nekotorykh-voprosakh-i-problemakh-ekonomicheskij-resurs-ravzitiya/> (дата обращения – 06.12.2019 г.).
3. Петрыкина И.Н. Методический подход к оценке уровня развития человеческого капитала региона и его апробация // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2014. № 1. С. 22-28.

4. Федулова Е.А. Разработка инвестиционной стратегии регионов Сибирского федерального округа в рамках внедрения регионального инвестиционного стандарта // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2014. Т. 7. № 4. С. 75-85.
5. Хмелева Г.А. Человеческий капитал как условие формирования инновационной экономики региона // Самара: Изд-во САГМУ/2015. 168 с.
6. Цыренов Д.Д., Биликтуева Г.Д. Разработка статистической оценки когнитивной асимметрии регионов Сибирского федерального округа по уровню человеческого капитала // Омский научный вестник. С. 51-54.

УДК 338.49. JEL O32

Расширение территориальных границ цифровой экономики

Т.Ф. Шарифьянов, преподаватель,

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Уфимский филиал, г. Уфа

Объектом статьи выступает региональная инфраструктура цифровой экономики, а предметом – институциональные механизмы распространения инфраструктуры от каркаса расселения к малым населенным пунктам на периферийных территориях региона. Выполнен анализ объемов, структуры и приоритетов финансирования национального проекта «Цифровая экономика». Сделан прогноз финансирования НИОКР в РФ в период 2019-2024 на основе правительственных документов, прогнозов ВВП и курса рубля. Выполнен сравнительный анализ достаточности финансирования НИОКР в РФ. Определена проблема, с которой столкнутся регионы России при переходе к цифровой экономике – дефицит инфраструктуры цифровой экономики и выявлены пространственные характеристики этого дефицита. Сформулированы понятия объективного (структурного) и субъективного (стратегического) барьеров на пути инвестиций в региональную инфраструктуру. На основе статистического анализа, разработаны методы решения вскрытой проблемы региональными силами. Сформулированы региональные задачи снижения субъективных барьеров на пути развития инфраструктуры и доказана возможность их решения.

Цифровая экономика, цифровая инфраструктура, институциональная регионалистика, цифровое неравенство.

Bridging of the digital economy space limits

T.F. Sharifyanov, lector,

Federal State Educational Budgetary Institution of Higher Education
«Financial University under the Government of the Russian Federation», Ufa branch, Ufa

Regional infrastructure of the digital economy is the object of this paper. And the subject is the institutional mechanisms for the infrastructure distribution from the urban lattice to the small rural settlement in the districts peripheral territories. Authors made analysis of the volumes, structure and priorities of the national project "Digital Economy" financing. A forecast is made for financing R&D in the Russian Federation in the period 2019-2024 based on government documents, forecasts of GDP and the ruble exchange rate. A comparative analysis of the adequacy of R&D funding in the Russian Federation is carried out. The problem that Russian districts will face in the transformation to the digital economy is identified - a deficit in the infrastructure of the digital economy and the spatial characteristics of this deficit are revealed. The author formulated the concepts of objective (structural) and subjective (strategic) barriers to investment in regional infrastructure. Methods for solving a district level open problem based on statistical analysis are proposed. Based on the institutional approach, two tasks have been set for the district authorities and the possibility of solving them has been proved.

Digital economics, digital infrastructure, institutional regional studies, digital divide.

Введение

Исчерпание возможностей экономического роста на основе экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов – большой вызов для экономики РФ [1]. Для того, что бы стать частью группы стран-лидеров, обладающих высокими производственными технологиями на основе возобновляемых ресурсов, Федеральный центр концентрирует существенные ресурсы через национальные проекты «Цифровая экономика», «Наука», «Образование». Основные цели указан-

ных национальных проектов – увеличение затрат на развитие цифровой экономики, создание информационно-телекоммуникационной инфраструктуры для всех организаций и домохозяйств [2], присутствие РФ в пятерке ведущих стран по научным исследованиям в приоритетных направлениях [3] и в десятке ведущих стран по качеству образования [4]. Объем финансирования национальных проектов до 2024 года составляет 1634,9 млрд. руб., 636 млрд. руб. и 784,5 млрд. руб. соответственно. 74,41% этих денег –

средства федерального бюджета и региональных бюджетов.

Ускорение процессов цифровизации и увеличение доли высокотехнологичной продукции в структуре ВВП это возможность экономического роста. Однако неравномерное распределение в пространстве инфраструктуры доступа к инновационным благам это риск увеличения цифрового неравенства. Рассмотрим вопросы географических границ новой цифровой экономики. Все предыдущие научно-технические революции ускоряли процесс урбанизации и сокращали соотношение площадей экономического пространства и населенной территории. За периметром пространства цифровой экономики могут оказаться социальные группы и домохозяйства не имеющие доступ к ресурсам, государственным и прочим услугам на основе современной региональной инфраструктуры.

Цели нацпроекта «Цифровая экономика» по увеличению затрат (инвестиций) в цифровую экономику и развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры для всех организаций и 97% домохозяйств, соответствуют принципам модели взаимодействия «центр-периферия» в процессе их развития. Во-первых, потому что в результате концентрации ресурсов, необходимых для цифровизации экономики, в «центре» создаются инноваций. Во вторых, потому что формирование связующей инфраструктуры, позволит созданным инновациям распространиться на периферию регионов и стимулировать периферийную экономику [5]. Связующая «центр» и «периферию» инфраструктура обеспечивает сокращение экономического расстояния между местами различной плотности на сети расселения [6] и выступает ключевым фактором экономического роста и социальной инклюзии периферийных территорий региона [7, 8].

Ускоряющееся, по экспоненциальному закону, развитие технологий [9] и их удешевление [10] формирует предпосылки расширения экономического пространства. Технологии Индустрии 4.0 [11] внедряют киберфизические системы, которые доставляют грузы и пассажиров, осуществляют лесозаготовки, пасут скот, охраняют государственную границу и замещают рабочую силу, особенно на трудонедостаточных территориях с дефицитом социальной инфраструктуры. В 2020 году на каждого пользователя сети Интернет будет приходиться не менее 8 устройств интернета вещей и промышленного интернета. Количество киберфизических систем, взаимодействующих под координацией искусственного интеллекта и на основе самоосознания, будет увеличиваться нелинейно. Стандарты Индустрии 4.0 [12] уже содержат протоколы взаимодействия киберфизических систем (флотилий роботов) посредством разнообразных технологических сетей. Технологическая инфраструктура киберфизических систем способна также выполнять функции социальной инфраструктуры и трансформировать традиционные модели потребления. Например, мультимодальные транспортные услуги вытесняют владение персональным транспортом. Мировые авиакомпании и автогиганты разрабатывают бездорожные персональные средства доставки по воздуху. Проектами с вертикальным взлетом, т.е. разработкой аэромобилей, занимаются 82 компании, в том числе две российские. Все больше грузов доставляется дронами. И все это создает альтернативу автомобильным дорогам [13]. Аналогично в медицине – удаленное (экстерриториальное) персонифицированное медицинское обслуживание на основе носимых устройств и прочих средств телемедицины расширяет территорию доступности медицинских услуг и их качество. Можно предположить, что наблюдаемая смена технологического уклада, в отличие от всех предыдущих

технологических революций, создает условия для конурбанизации. Эту же гипотезу можно дополнить предположением о том, что инфраструктура экономики будет неоднотипной в зависимости от плотностей людей и машин на территориях. В условиях нецифровизованных технологических укладов, распространение инфраструктуры от густонаселенных к малонаселенным территориям развивалась методом распространения универсальных услуг, социально значимых услуг на основе государственного планирования и финансирования. Цифровизация и экспоненциальное удешевление альтернативных технологий потребления могут изменить рисунок экономического пространства, экономическая инфраструктура и в том числе социальная инфраструктура будут конвергированы с цифровой инфраструктурой, и все они будут неоднородны в пространстве – будут носить гетерогенный характер и решать различные задачи в зависимости от гиперконцентрации или гипоконцентрации людей, киберфизических систем и других потребителей интернета. Для эффективного территориального экономического планирования, необходимо исследование взаимосвязи процессов

цифровизации и рисунка экономического пространства на начальном этапе развития стандартов нового технологического уклада.

Природа инфраструктурных дефицитов в пространстве региона

Для уточнения пространственного расположения связующей инфраструктуры, которая соединяет «центр» региона и его «периферийные территории» воспользуемся концепцией опорного каркаса территории Г.М. Лаппо [14]. На рисунке 1 указаны векторы удаления «центр-периферия». Каркас сформирован из крупных городов-миллионников, эту территорию некоторые эксперты называют «Россия 1». Кроме «России 1» в каркас входят средние промышленные города с населением 20-250 тысяч человек – «Россия 2». Инфраструктура, связующая каркас, также является его частью и обеспечивает экономическое и прочее взаимодействие. Удаляясь от каркаса в направлении вектора «центр-периферия», мы попадаем в «Россию 3» «...депопулирующие поселки с сильно постаревшим населением... не пригодные села, а удаленные...», где проживает до 38% населения страны дефицитов социальной инфраструктурны [7].

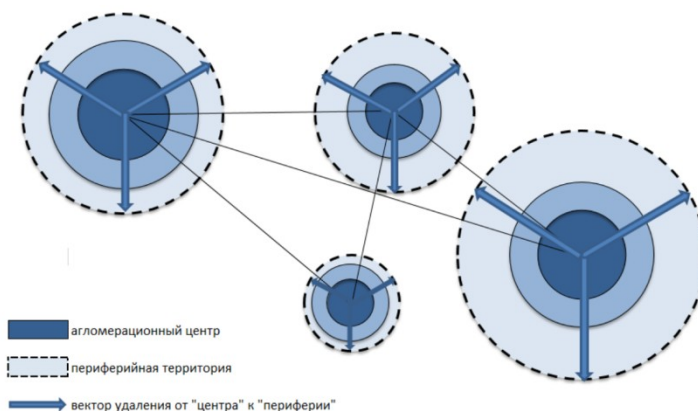


Рисунок 1 – Инфраструктура в центр-периферийной модели

Источник: составлен автором

Теоретически, в условиях смешанной экономики, инфраструктура может быть создана как частными инвесторами, так и за счет средств государственного бюджета. Однако в сетевом секторе инфраструктуры (автомобильные и железные дороги, линии электропередач, каналы передачи данных и т.п.), по мере движения вдоль вектора «центр-периферия», предельные издержки начинают превышать средние издержки. Если такую структуру издержек невозможно компенсировать увеличением цены при сохранении объема спроса, то дальнейшее развитие инфраструктуры для частного инвестора утрачивает привлекательность. Одновременно с ростом из-

держек, вдоль вектора «центр-периферия» сокращается количество и платежеспособность потребителей, что в совокупности составляет объективный (структурный) барьер для частных инвестиций в развитие инфраструктуры на периферии региона [15].

Вторым свойством инфраструктурных издержек является их нелинейный рост при движении вдоль вектора «центр-периферия». На примере телекоммуникационной инфраструктуры (рисунок 2), видна прогрессия территориально зависимых издержек, в структуре себестоимости, при удалении от основного каркаса расселения к периферии.

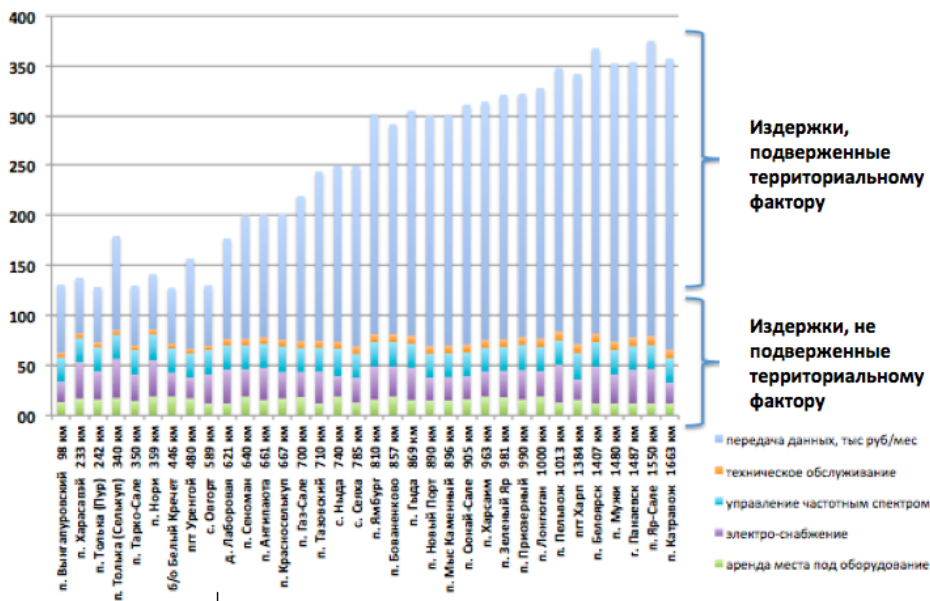


Рисунок 2 – Прогрессия территориально-зависимых издержек на телекоммуникационную инфраструктуру вдоль вектора «центр-периферия» на тер. ЯНАО
 Источник: составлен автором

В этой связи, развитие инфраструктуры в пространстве региона долгое время рассматривалось как функция государственного сектора. Как было замечено еще Адамом Смитом в «Богатстве народов», инвестиции в инфраструктуру для частного сектора непривлека-

тельны и именно правительство несет обязанность по развитию общественных институтов и производству общественных благ.

С одной стороны, государство должно создавать технологически развитую социальную инфраструктуру, необ-

ходимую для сокращения миграционных потоков с геостратегических территорий, предупреждение маргинализации периферийных сообществ «цифровых изгоев» в результате пространственной неравномерности роботизации одних рабочих мест и создания новых рабочих мест [16]. С другой стороны, расходование средств подавляющего большинства налогоплательщиков на производство общественных благ для отдельных социальных групп, оказавшихся за границей цифровой экономики, так же имеет пределы экономической обоснованности.

Определяя границы инвестиционной привлекательности инфраструктурных инвестиций, частный инвестор ориентирует на период их возврата (формула 1):

$$I = \frac{CAPEX}{PbP} + OPEX \rightarrow \min (2)$$

$$= \frac{CAPEX}{ChRV + PS \cdot P \cdot ARPU \cdot MSh - OPEX} \rightarrow \min (1)$$

где PbP – период возврата инвестиций [мес], CAPEX – капитальные затраты на инфраструктуру [руб], ChRV – сокращение денежного оттока [руб/мес], PS – численность населения на тер. н.п. (людность) [чел], P – проникновение (соотношение количества пользователей к численности населения), MSh – доля рынка, ARPU – средняя выручка от пользователя [руб/мес/чел], OPEX – текущие издержки на обслуживание инфраструктуры [руб/мес/чел].

Государственный сектор заинтересован в сокращении объема инвестиций при сохранении целевого объема создаваемой инфраструктуры с учетом ее целевой локализацией, т.е. оценивает соотношений финансовых затрат и социальных выгод – доступность современных государственных и прочих услуг (формула 2):

$$I = \frac{CAPEX}{PbP} + OPEX \rightarrow \min (2)$$

где I – объем инвестиций [руб] PbP – период возврата инвестиций [мес], CAPEX – капитальные затраты на инфраструктуру [руб], OPEX – текущие издержки на обслуживание инфраструктуры [руб/мес/чел].

Характеристика политики РФ по цифровизации экономики и ее влияние на региональную экономику

Первой целью национального проекта «Цифровая экономика», является увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в ВВП) не менее, чем в 3 раза по сравнению с 2017 г.

Соответствующий оптимистичный прогноз объема инвестиций в НИОКР на территории РФ (таблица 1), свидетельствует о том, что Россия не войдет в десятку стран-лидеров инновационной экономики, а разрыв в инвестициях в НИОКР между Россией и компактной группой лидеров достигнет двух порядков (рисунок 3).

Таблица 1 – Прогноз внутренних затрат на развитие цифровой экономики РФ 2019-2024

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Внутренние затраты на развитие ЦЭ по доле в ВВП РФ, %	2,2	2,5	3	3,6	4,3	5,1
Прогноз Fitch роста ВВП, %	1,4	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Прогноз ВВП в текущих ценах, млрд. руб.	105077	107179	109322	111509	113739	116014
Прогноз внутренних затрат на ЦЭ, млрд. руб.	2312	2679	3280	4014	4891	5917
Среднегодовой курс доллара США в базовом сценарии	65,40	65,70	66,10	66,50	66,90	67,40
Прогноз внутренних затрат на развитие ЦЭ, млрд. долларов США	35	41	50	60	73	88

Инвестиции в НИОКР млрд долларов США по ППС



Рисунок 3 – Источник: данные за 2017 год взяты из отчета ЮНЕСКО [17], данные 2018-2024 построены исходя из целевого показателя «внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счет всех источников по доле в валовом внутреннем продукте страны, в %» [1], прогноза Fitch роста ВВП России, прогноза Минэкономразвития России курса доллара США (базовый сценарий Минэкономразвития)

Существенной причиной такого отставания от финансирования инновационных разработок является структура финансирования НИОКР в РФ, а именно низкая инвестиционная активность бизнес-структур (Рисунок 4).

Инвестиционный разрыв между Россией и странами-лидерами цифровой экономики нарастает по причине низкой инвестиционной активности частного сектора. Однако в условиях угрозы эксклюзии российской экономики из глобальной инновационной экономики, включаются директивные методы. Стратегия пространственного развития РФ [18] и стратегия научно-технического развития РФ проводят политику концентрации экономических ресурсов исключительно на полюсах роста – крупных городских агломерациях, и реализуются

через утверждение плана на период 2019-2024.

Основное направление пространственного развития Российской Федерации – ликвидация инфраструктурных ограничений федерального значения, повышение доступности магистральных сетевых инфраструктур:

- развитие системы газоснабжения и нефтепроводов заложено в части развития инфраструктуры экспорта;

- развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, ориентированно на повышение связанности территорий и формирование инфраструктуры связи на автомобильных дорогах федерального значения и железных дорогах коридоров «Запад – Восток» и «Север – Юг», внедрение интернета вещей в крупных городах. Приоритеты цифровой экономики РФ и ее

территориальный аспект отражаются в структуре финансирования национального проекта «Цифровая экономика» и входящих в его состав федеральных проектов (рисунок 5). На период 2019-2024 для развития информационной инфраструктуры запланирована значительная сумма 772,4 млрд. рублей, в том числе 423,4 млрд. рублей из Федерального бюджета РФ, 46,3 млрд. рублей (лишь 11% от фи-

нансирования проекта «Информационная инфраструктура») предназначены для создания инфраструктуры межтерриториальной связанности – наземные каналы связи до Чукотского АО, покрытие федеральных трасс радиотелефонной связью, платформа данных дистанционного зондирования Земли, геодезические станции.

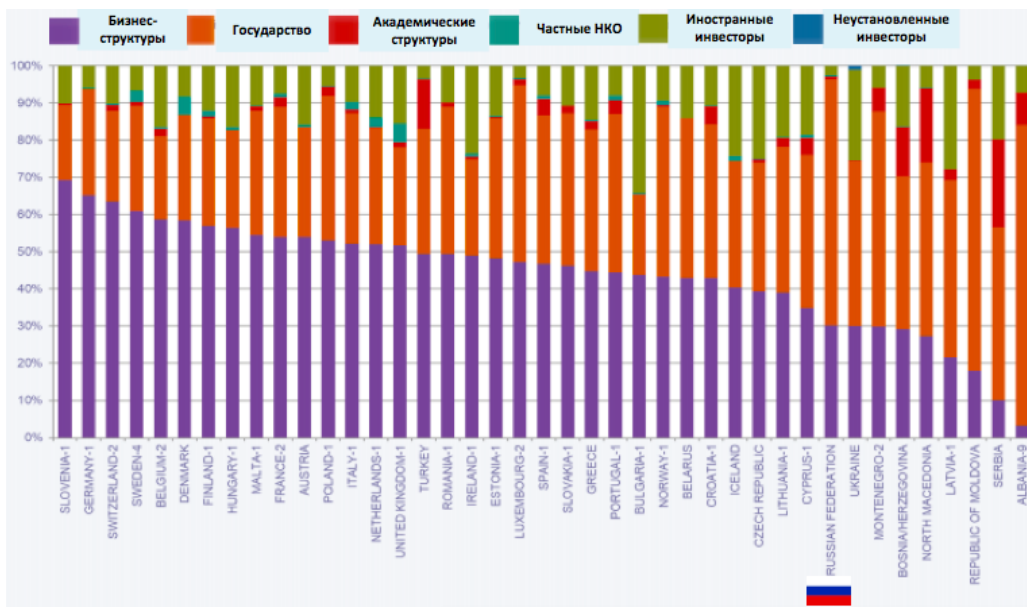


Рисунок 4 – Структура инвестиций в НИОКР
Источник – институт статистики ЮНЕСКО

Еще около 220 млрд. рублей условно можно считать затратами на инфраструктуру госуслуг – предоставление широкополосного доступа в Интернет объектов социального и государственного значения (Таблица 2).

Объемы, структура затрат на федеральный проект «Информационная инфраструктура» и национальный проект «Цифровая экономика» и их исполнение заслуживают отдельного анализа и поиска путей совершенствования.

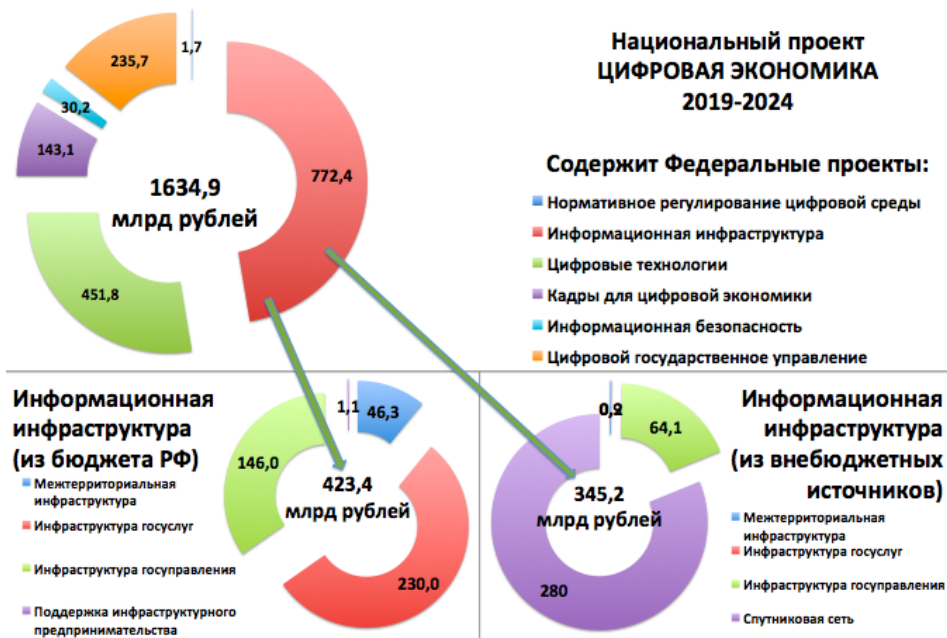


Рисунок 5 – Составлен автором на основе анализа национального проекта «Цифровая экономика» и федерального проекта «Информационная инфраструктура»

Таблица 2 – Объекты, подлежащие подключению к интернет согласно национальному проекту «Цифровая экономика»

Объекты предоставления доступа к Интернет	Объектов, подключенных к Интернет		
	по ВОЛС	по БШПД	всего
Образовательные организации	39 200		39 200
Фельдшерско-акушерские пункты	19 800	13 200	33 000
Избирательные комиссии	2 850		2 850
Органы государственной власти	11 060	4 740	15 800
Объекты Росгвардии	2 460	1 640	4 100
Объекты МЧС	3 480	2 320	5 800
Объекты МВД	165		165
Итого	79 015	21 900	100 915

Цифровизация региональной экономики

Возможности цифровой трансформации и развитие новых отраслей во многом зависят от качества информационно-коммуникационной инфраструктуры, которая так же является частью со-

циальной инфраструктуры, формирует все больше общественных благ [19].

Средства федерального бюджета, выделяемые на цифровую экономику и науку, концентрируются на территории крупных городских агломераций. Здесь будут строиться «умные города», покры-

тые сетями нового поколения 5G, узкополосными сетями интернета вещей, вводиться в эксплуатацию уникальные научные установки.

При этом более 10 млн. человек проживает на периферийных территориях российских регионов, где нет полноценного доступа в интернет [15]. В России реализуется программа устранения цифрового неравенства, в соответствии с которой исполнитель государственного контракта ПАО «Ростелеком» обеспечивает коллективный доступ к Интернет на территории 13958 населенных пунктов (все точки коллективного доступа должны быть введены в эксплуатацию до конца 2021 года) с численностью населения 250-500 человек, а также устанавливает и обслуживает таксофоны. Такое централизованное планирование не может полностью совпадать с реальными потребностями населения ни с точки зрения географии доступности услуг, ни с точки зрения их потребительских свойств. Жители региональных периферий, испытывающих дефицит телекоммуникационной инфраструктуры, не смогут быть потребителями цифровых общественных облаков («инфраструктуре» точек коллективного доступа и таксофонов. Возникает новый виток сельского-городского (территориального) цифрового неравенства.

Мы уже рассматривали альтернативный (по отношению к директивному плану оказания универсальных услуг связи) механизм развития телекоммуникационной инфраструктуры [15] на множестве населенных пунктов с малой численностью населения (людностью) в зоне «смешанные институты» (рисунок 6). Указанный механизм разделяет всю телекоммуникационную инфраструктуру между каркасом расселения и малыми периферийными н.п. на два больших макросегмента. Первый субсидируемый макросегмент строится за счет государственных инвестиций и концентрирует на себе территориально зависимые издерж-

ки (рисунок 2) т.е. каналы связи до малых населенных пунктов. А второй макросегмент создается частными инвесторами, он не субсидируется, но частному инвестору предоставляется доступ к субсидируемому макросегменту. Например, если сотовому оператору предложить канал связи от райцентра к удаленному населенному пункту на периферии региона, то бизнес-кейс на базовую станцию в этом населенном пункте удовлетворит ожидания частного инвестора по критерию периода возврата инвестиций. Государственные фонды, в предложенном варианте реализации, расходуются только на часть инфраструктуры – только на субсидируемый сегмент. А на таксофон или точку коллективного доступа в интернет затраты не потребуются т.к. их заменят современные сотовые сети. По мере уменьшения людности населенных пунктов период возврата инвестиций частного оператора достигнет предела и государственному сектору придется самостоятельно решать задачу инфраструктурного обеспечения в зоне «государственные институты» (рисунок 6).

Итак, действующие национальные и федеральные проекты и программа устранения цифрового неравенства преодолевают объективный (структурный) барьер на пути развития инфраструктуры методами административного планирования и за государственный счет. Эффективность действующего механизма недостаточна хотя бы уже из-за того, что потребительские свойства создаваемой инфраструктуры не отвечают современным требованиям и тем более не будут удовлетворять потребности цифровой экономики. Невозможно так же административными методами определить географию размещения инфраструктуры – в России около 150 тысяч работающих таксофонов, некоторые из них установлены недавно в населенных пунктах, где уже около 10 лет никто не живет, а себестоимость звонка и одной минуты разго-

вора по таксофону составляет более 30 тысяч. Такого рода ошибки могут повториться и при подключении более сотни тысяч объектов к сети интернет (таблица 2), тем более что планированием подключения к интернету тех или иных видов объектов занимаются разные ведомства: Федеральное агентство связи, Минкомсвязь, Министерство обороны. Учесть все инфраструктурные возможности на периферийных территориях так, что бы избежать ошибок планирования инфраструктуры, коррупционных явле-

ний и мотивации выполнить натуральные показатели плана дублированием инфраструктуры, практически невозможно.

В такой ситуации, кроме активного мониторинга эффективности реализации национальных и федеральных проектов на подведомственной территории, регион может сфокусироваться на преодолении субъективного (стартегического) барьера на пути развития телекоммуникационной инфраструктуры, который стоит перед частными инвесторами.

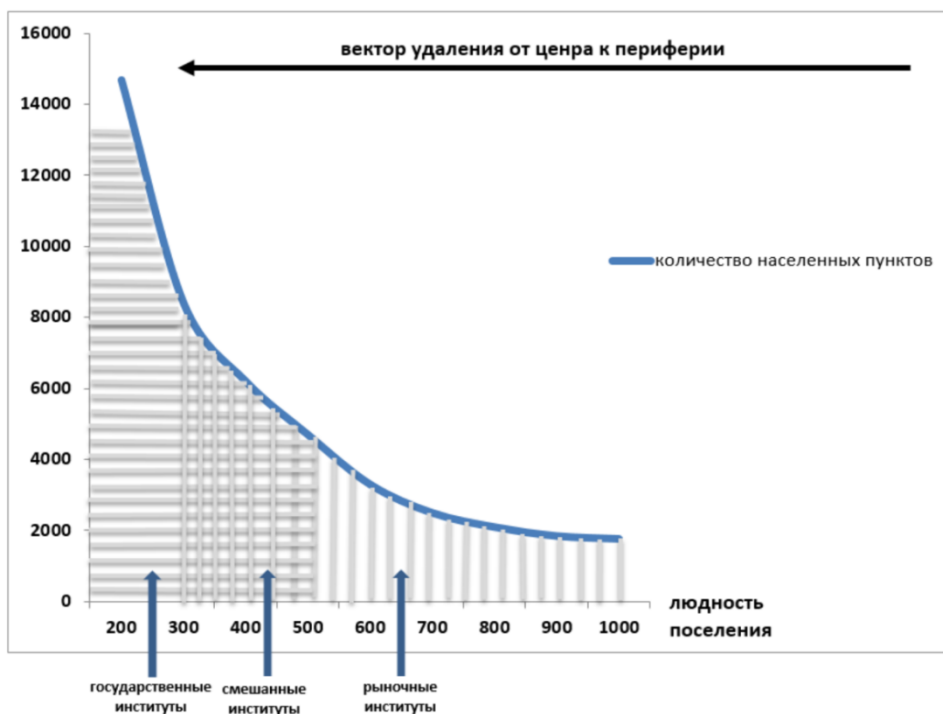


Рисунок 6 – Распределение людности по малым населенным пунктам
Составлен автором на основе сборника Росстат

Структурный (объективный) барьер на пути развития инфраструктуры это прогрессирующие, вдоль вектора «центр-периферия», издержки.

А стратегический (субъективный) барьер это возрастающие, вдоль вектора «центр-периферия», риски частного инфраструктурного инвестора, свя-

занные с возможной конкретной ситуацией. На множестве периферийных малых населенных пунктов существует такое подмножество, где строительство и эксплуатация инфраструктуры соответствует ожиданиям частного инвестора в одной из следующих ситуаций:

А) монополистическое присутствие на территории населенного пункта, т.е. период возврата инвестиций сокращается за счет максимизации знаменателя формулы 1;

Б) совместное инвестирование двух частных инвесторов в инфраструктуру и разделение рынка, т.е. период возврата инвестиций сокращается за счет того, что уменьшение числителя превышает уменьшение знаменателя в формуле 1.

В зоне работоспособности рыночных институтов (рисунок 6, зона «рыночные институты») т.е. на территории густанаселенного каркаса, частные инвесторы планируют развитие инфраструктуры независимо друг друга в ре-

жиме коммерческой тайны. Двигаясь вдоль вектора «центр-периферия», нарастает объективный барьер роста издержек при сохранении высокого субъективного барьера – конкуренции, соответственно целесообразность инвестиций упирается в своей предел максимально удовлетворительного периода возврата инвестиций. Такую ситуацию можно описать на примере принятия реального решения, двух операторов сотовой связи, об инвестировании или отказе от инвестиций в телекоммуникационную инфраструктуру на тер. села Питляр в ЯНАО (рисунок 7) в 2016 году.

		Инвестор 2		
		независимое инвестирование	совместное инвестирование	отказ от инвестиций
Инвестор 1	независимое инвестирование	643 / 115		- / 11
	совместное инвестирование		50 / 44	
	отказ от инвестиций	14 / -		- / -

Рисунок 7 – Матрица периодов возврата инвестиций 2х инвесторов в инфраструктуру на территории с. Питляр ЯНАО

Составлен автором

Из платежной матрицы (рисунок 7) следует, что в случае совместного инвестирования в инфраструктуру, периоды возврата инвестиций обоих инвесторов будут удовлетворительными, т.е. стратегия совместного инвестирования удовлетворяет обоих игроков. Если же инвесторы ведут закрытую игру, то ни одна стратегия «инвестировать» или «не инвестировать» не доминирует, а стратегия «инвестировать» не обладает устойчивостью. Риски неудачных инвестиций, выраженные в превышении удовлетворительного периода возврата инвестиций, равного 60ти месяцам для двух конкретных инвесторов на территории села Питляр в ЯНАО, чрезмерно велики.

Совместное инвестирование это распределение издержек между инвесторами. Часть капиталовложений принимает на себя инвестор 1: внешнее электро-снабжение, опора для размещения ан-

тенн. Другую часть капиталовложений принимает на себя инвестор 2: строительство канала связи, установка контейнера для размещения оборудования. В данном конкретном примере, существует также некомплементарная часть капиталовложений – основное технологическое оборудование, антенно-фидерные устройства, которые приобретаются обоими инвесторами. В настоящее время уже применяются методы взаимного предоставления ресурсов, когда некомплементарные инвестиции сводятся к нулю.

Можно предположить, что совместное планирование инвестиций, наиболее полным множеством всех потенциальных инвесторов, эффективнее множества двухсторонних соглашений между парами инвесторов. Во-первых, для множества инвесторов, многостороннее планирование позволяет нормализовать стратегический барьер, т.е. снижает об-

щие риски инвесторов, а не только риски конкурентной ситуации между парой конкретных инвесторов. Во вторых, потребители получают большее инфраструктурное разнообразие на периферийных территориях. В-третьих, региональная власть может более эффективно управлять структурой рынка периферийных территорий, осуществляя учет, координацию инвесторов и управляя рисками выхода из рынка неудовлетворенных инвесторов.

Однако, управление соглашениями множества сторон, требует организационной надстройки и установления правил игры, т.е. институционального обеспечения.

Управление структурой множества новых территориальных рыночных ниш (там, где рынка не существует) при наличии множества потенциальных инвесторов и других стейкхолдеров – сложная институциональная задача регионального уровня.

Разработка региональной институциональной надстройки требует решения ряда задач: определения множества стейкхолдеров, выявление их мотиваторов, определения формы и структуры их взаимодействия. На основе теории заинтересованных сторон [20, 21], ресурсного и институционального подходов [22, 23], мы предлагаем инвестиционное партнерство как форму взаимодействия стейкхолдеров.

Для балансирования прагматических интересов инвесторов и потребностей населения на основе концепции устойчивого развития, к числу партнеров-инвесторов присоединяется партнер-представитель органов региональной власти. Платформы частных инвестиций под координацией органов региональной власти – метод GR-менеджмента, который используется как в стратегических проектах стихийного развития цифровой экономики США, так и в китайской плановой модели цифровизации пространст-

ва через развитие промышленного интернета [24].

Еще одна причина участия представительства региональной власти в партнерстве – его двоякое позиционирование в вопросе развития региональной инфраструктуры. С одной стороны регион преследует цель увеличения инвестиций в региональную инфраструктуру, развитие региональных рынков и их территориальных ниш. Соответственно, регион координирует взаимодействие инвесторов, позиционируя себя как квазирынок. С другой стороны регион может выступать собственно инфраструктурным инвестором через свои региональные унитарные предприятия телекоммуникаций либо для извлечения прибыли, либо для интернализации задачи развития инфраструктуры, позиционируя себя как квазикорпорация [25]. Таким образом, представительство региональной власти – полноценный и равноправный участник партнерства.

Мы предлагаем инвестиционное партнерство (рисунок 8), как тип и форму взаимодействия экономических агентов (стейкхолдеров) для активизации инвестиций в инфраструктуру цифровой экономики на периферийных территориях региона, поскольку именно партнерство обладает характеристиками, существенными для стимуляции инвестиций [22]: институциональное равенство участников взаимодействия; наличие общих или параллельных интересов участников взаимодействия; объединение или делегирование ресурсов участников взаимодействия; многосторонний характер потока управляющей информации; перераспределение рисков между участниками взаимодействия.

Организация инвестиционного партнерства была применена на территории ЯНАО по инициативе автора и под координацией департамента информационных технологий и связи (ДИТИС). К партнерству были приглашены операторы телекоммуникационных услуг на ос-

нове проводных и беспроводных технологий, большинство из которых приняли приглашение. Партнерство провело работу в следующем порядке.

1. ДИТИС предложил остальным партнерам рассмотреть вопрос об инвестициях в телекоммуникационную инфраструктуру на территории 12-и малых удаленных населенных пунктов. Перечень формировался следующим образом: из перечня малых населенных пунктов численностью менее 1000 человек, были исключены поселки-спутники, которые оказались в зоне доступа беспроводной телекоммуникационной инфраструктуры (сотовой связи) достаточной емкости

более крупных поселений. Были так же исключены населенные пункты, где на тот момент (2016) была реализована программа устранения цифрового неравенства, а так же мельчайшие н.п. с численностью населения менее 100 человек и фактории, проживание в которых носит сезонный характер.

2. Партнеры обсудили вопросы взаимного предоставления инфраструктуры на территории н.п. где инфраструктура уже была создана кем-то из партнеров, но требовала упрочнения.

3. Партнеры обсудили создание новой инфраструктуры в тех населенных пунктах, где ее никогда не было.

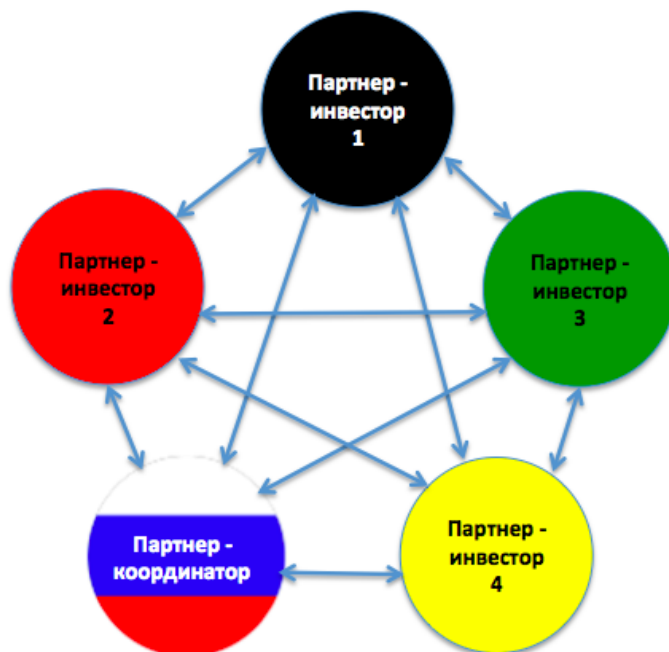


Рисунок 8 – Структура взаимодействия стейкхолдеров «Партнерство»

Итоги работы партнерства приведены на рисунке 9. В результате достигнутых и исполненных договоренностей совокупные периоды возврата инвестиций, каждого инвестора улучшились (сократились), задачи региональной власти по обеспечению населения и муниципалитетов инфраструктурой доступа к современным услугам были решены без

нагрузки на региональный бюджет, а население м.н.п. снизило свои издержки на спутниковую связь благодаря развитию инфраструктуры цифрового доступа, и пользуется сотовой связью по тем же ценам, что и жители «большой земли». На приведенном примере видно, что институциональный потенциал регионов исчерпан не полностью, а объем госу-

дарственных инвестиций хотя и основной, но не единственный метод экономи-

ческого развития.

н.п.	численность	Инфраструктура цифрового доступа										
		проводная		беспроводная								
		Инвестор 1	Инвестор 2	Инвестор 3	Инвестор 4	Инвестор 5	Инвестор 1	Инвестор 2	Инвестор 3	Инвестор 4	Инвестор 5	
УПД	ШПД	УПД	ШПД	УПД	ШПД	УПД	ШПД	УПД	ШПД	УПД	ШПД	
с. Харсаим	575	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
п. Ямбург	685	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
д. Харампур	737	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
с. Катравож	771	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
с. Питляр	501	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0
с. Овгорт	998	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
с. Шурышкары	795	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
с. Халясавай	775	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
д. Лаборовая	669	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
п. Ягельный	963	1	0	1	0	1	+1	0	0	0	0	0
п. Щучье	851	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
д. Тибей-Сале	716	0	0	0	0	1	+1	0	0	0	0	0
Итого	9036	8	4	11	7	6	1	3	3	1	1	1

УПД - узкополосный доступ
 ШПД - широкополосный доступ

0 инфраструктура отсутствует
 1 инфраструктура создана
 +1 создание инфраструктуры запланировано

← направление предоставления инфраструктуры

Рисунок 9 – Итоги инвестиционной игры партнеров в ЯНАО (2016)

Направления исследований цифровизации регионального пространства (мнение автора)

Цифровизация экономики ставит новые вопросы планирования экономической системы в пространстве региона.

В первую очередь, это связано с ускорением процессов глобализации. Регион становится подсистемой глобального информационного общества. Возникает необходимость регулирования вопросов допуска иностранных инвесторов на рынки региональной инфраструктуры цифровой экономики. При этом необходимо учитывать геостратегическое положение той или иной территории. Цифровая экономика, участниками которой становится искусственный интеллект и флотилии киберфизических систем, по численности превышающие экономически активное население, нуждается в новых видах инфраструктуры. Необходимо исследовать методы либерализации и дерегулирования территориальных сегментов рынка при движении вдоль

вектора «центр-периферия». Например, предоставление частотного спектра на территории каркаса расселения оставить на конкурсной и возмездной основе, а в направлении вектора «центр-периферия» дерегулировать.

Возникает класс задач экономически эффективного пространственного размещения новых инфраструктурных элементов: станций дозарядки беспилотных средств перемещения людей и грузов, необслуживаемых людьми баз и станций ремонта, полигонов обучения киберфизических систем, катастрофически устойчивых баз кибербезопасности, сетей энергоферм. Возникает необходимость адаптации институтов землепользования и природопользования.

Необходимо так же исследовать новую территориально-институциональную модель региона как объекта (носителя) искусственного интеллекта, его сомоосознание, самообучение и взаимодействие с другими «умными регионами». Необходимо урегулировать

вопросы прав собственности больших данных, генерируемых регионом.

Актуальными уже в настоящее время являются вопросы движения права собственности на линейную инфраструктуру, построенную частными инвесторами на основе государственно-частного партнерства и муниципально-частного партнерства и присоединяемую к федеральной и региональной инфраструктуре – платные автомобильные дороги, линии электропередач, линии связи – каналы передачи данных, газопроводы и т.п. Здесь же необходимо разработать системы взаиморасчетов последовательно формируемой линейной инфраструктуры при распространении общественных благ, директивные, индирективные методы регулирования цен на продукты жизнеобеспечения предоставляемые через фрагменты негосударственной инфраструктуры. Необходимы методики распределения издержек и валового дохода между партнерами ГЧП, МЧП и конечными потребителями. Нужны эффективные инструменты ценового регулирования, которые позволят снизить инфраструктурные дефициты на периферийных территориях регионов.

Необходимо силами региональных властей проектировать новые институты соблюдения контрактов, как например, платформа частных инвестиций под GR-координацией. Это в свою очередь снизит транзакционные издержки и объем теневых транзакций.

Важным вопросом исследования является взаимодействие технологической среды и институциональной среды. Эффективное технологическое оснащение пространства региона в зависимости от его целей и уровня развития факторов региональной экономики, становится предметом экономической регионалистики [26].

Заключение

Смена технологического уклада и экспоненциальное развитие технологий требуют от федеральной власти концен-

трировать значительные экономические ресурсы только в зонах инновационного экономического роста – крупных городских агломерациях.

Даже в случае реализации благоприятного прогноза роста ВВП, Россия неконкурентоспособна по объему финансирования НИОКР. Дефицит финансирования НИОКР представляет угрозу эксклюзии из глобальной цифровой экономики, утрату ниш военных и космических технологий, экономического спада. Развитие территориальной инфраструктуры распространения инноваций от центра к периферии, приходится деприоритизировать. На развитие связующей федеральной инфраструктуры предусмотрена лишь незначительная часть бюджетов национальных проектов. Инфраструктура цифровой экономики мезоуровня финансируется федеральным бюджетом в крайне ограниченном объеме и только в форме подключения органов власти и социальных объектов к интернет.

Одна из причин инвестиционно-го разрыва в НИОКР между Россией и странами-лидерами цифровой экономики это структура финансирования. Доля частных инвестиций в структуре финансирования российских инновацийкратно меньше чем в США и Китае. И, тем не менее, федеральная власть использует исключительно директивные методы развития цифровой экономики на основе утверждаемого пятилетнего плана.

Регионы России должны принять вызов и защитить 10 млн. жителей своих периферийных территорий от цифрового неравенства в потреблении цифровых общественных благ. Необходимо наладить работу региональных общественных институтов, что бы распространить инфраструктуру цифровой экономики вдоль вектора «центр – периферия» на территории региона за счет частных инвестиций.

Новые региональные институты должны решить две основные задачи:

а) запустить механизмы смешанной экономики на мезоуровне – привлечь частные инвестиции в региональную инфраструктуру цифровой экономики,

б) согласовать федеральный плановый механизм цифровизации экономики и региональный смешанный механизм, чтобы федеральное финансирование подключения к интернету более 100 тысяч социальных и государственных объектов и частные инвестиции в цифровую инфраструктуру оптимально расположили совокупную цифровую инфраструктуру в пространстве региона.

Нами проверена гипотеза о том, что обе задачи имеют решение средствами аппарата региональной экономики. Во-первых, смоделирована макросегментация инфраструктуры универсальных услуг на субсидируемую и несубсидируемую, оценены экономические эффекты в том числе – снижение нагрузки на федеральный бюджет, поскольку часть инфраструктуры можно будет не субсидировать (уменьшаются оба слагаемых формулы 2) [15]. Во-вторых, доказано, что существует такое множество малых населенных пунктов, где можно снизить стратегические инвестиционные барьеры и создать инфраструктуру. Обосновано преимущество партнерства в качестве формы институциональной надстройки над множеством инвесторов, так же обосновано участие представительства региональной власти в партнерстве и описаны его возможные позиции.

В условиях прогрессии дефицита экономических ресурсов, возрастает роль качество работы общественных институтов.

Работа множества экспертных советов по проектам ГЧП, комитетов законодательной власти различных уровней и фондов не дает, ощутимый для развития цифровой инфраструктуры, эффект [27]. Необходимо развивать региональные общественные институты – институт кооперации субъектов развития и потребления инфраструктуры и прочие

государственные институты развития всех уровней. Необходимо методическое и инструментальное обеспечение для балансирования интересов большого множества стейкхолдеров: жителей основного каркаса расселения и жителей периферийных территорий; глобальных, федеральных и региональных инвесторов; органов федеральной, региональной и муниципальной исполнительной власти. Потенциал региональных институтов, как мы показали, далек от исчерпания.

Настройка планового механизма, который смог бы учесть интересы всех ведомств, бизнес-структур, сети расселения и самого населения при развитии региональной связующей инфраструктуры – дорог, газопроводов, линий химической защиты, каналов передачи данных, линий электропередач и прочих линейных инфраструктурных объектов – слишком сложная задача для устаревших институтов.

При планировании инфраструктуры цифровой экономики, будет рационально определить пределы экономической целесообразности сохранения малых удаленных населенных пунктов и определить критерии релокации населения из бесперспективных населенных пунктов, что бы не допустить их экономическую эксклюзию и неравенство качества жизни цифровых изгоев.

Применение методов исключительно административного планирования при создании более чем 100 тысяч (таблица 2) инфраструктурных элементов это высокие риски неэффективного размещения инфраструктурны. Ради достижения натуральных показателей плана, исполнители на местах продублируют инфраструктуру там, где ее легко создать для компактно расположенных объектов и не создадут ее там, где она жизненно необходима, но труднореализуема. Своевременное исполнение финансовых планов, увеличивает риски ввода объектов с недоделками и банальной коррупцией. По

мнению автора это не столько человеческий фактор, сколько несовершенство механизма планирования и реализации плана.

Распространение сквозных технологий, предъявляет требование к сквозному планированию размещения инфраструктуры цифровой экономики в

пространстве региона на основе современных комплексных методов (большие данные). Автор предлагает разработку национального проекта «Цифровая экономика 2.0» в «пятилетке» 2025-2030 на основе современных комплексных методов планирования в реформированной институциональной среде.

Литература

1. Стратегия научно-технического развития Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.
2. Паспорт национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
3. Паспорт национального проекта «Наука». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
4. Паспорт национального проекта «Образование». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
5. John Friedmann Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela // MIT Press. 1966. 279 p. ISBN 978-0262060134.
6. Reshaping Economic Geography // World Development Report 2009. Washington DC: The World Bank. 2009. С. 6-7.
7. Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация // М: Независимый институт социальной политики. 2010 г. 160 стр.
8. Krugman P.R. Geography and Trade // MIT Press, Cambridge. MA. 1991.
9. Campa Riccardo (2017) Macchine a venire spirituali e immortali. La Singolarità tecnologica nelle profezie scientifiche di Ray Kurzweil. Quaderni d'altri tempi. Rivista di studi culturali. Volume XI. 1-8.
10. Xiu Liming (2019) Time Moore: Exploiting Moore's Law From The Perspective of Time. IEEE Solid-State Circuits Magazine. 11. 39-55.
11. Lele Ajeey (2019) Industry 4.0. 10.1007/978-981-13-3384-2_13.
12. Lydon B. (2019) RAMI 4.0 reference architectural model for Industrie 4.0. InTech. 66.
13. Bekiaris Evangelos (2019) Optimisation and personalization technologies and algorithms for future transportation systems. European Transport Research Review. 11. 10.1186/s12544-019-0376-2.
14. Лаппо Г.М. География городов // М.: Владос. 1997. 480 с. 20 000 экз. ISBN 5-691-00047-0. (обл.).
15. Шарифьянов Тимур Фаудатович Институциональное обеспечение развития региональной инфраструктуры // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. № 1 (57). Номер статьи: 5704. Дата публикации: 2019-02-08 [Электронный ресурс]. URL: <https://eee-region.ru/article/5704/>.
16. Земцов С.П. (2018) Смогут ли роботы заменить людей? Оценка рисков автоматизации в регионах России // Инновации. № 4. С. 2-8.
17. Fact Sheet No. 54 June 2019 FS/2019/SCI/5 Global Investments in R&D <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/guide-to-conducting-an-rd-survey-for-countries-starting-to-measure-research-and-experimental-development-2014-en.pdf>.
18. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р.
19. Berger T., Frey C.B. (2017) Industrial renewal in the 21st century: Evidence from US cities // Regional Studies. Vol. 51. № 3. P. 404-413.
20. Тезадова Д.А. Теоретические аспекты исследования сетевых структур в выработке публичной политики // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2015. № 4 (45).
21. Mendleson N. & Polonsky M. 1995 Using strategic alliances to develop credible green marketing. Journal of Consumer Marketing. Vol. 12. No. 2. pp. 4-18.
22. Гринберг Р.С., Рубинштейн А.Я. Основания смешанной экономики. Экономическая социодинамика // М.: Институт экономики РАН. 2008. 482 с.
23. Provan K., Kenis P. Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness // Journal of Public Administration Research and Theory. 2007. Vol. 18, № 4. P. 232.

24. Кайль Я.Я., Игнатова Т.В., Епинина В.С. Координация института GR-менеджмента в системе устойчивого развития экономики // Вестник Евразийской науки. 2019. № 2.
25. Дармилова Женни Давлетовна, Колесников Юрий Семенович 2015. Особенности Риск-Менеджмента В Инновационной Деятельности: Региональный Аспект. Journal of Economic Regulation Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики) vol. 6(1), pages 91-104.
26. Литвинцева Галина Павловна Институциональная регионалистика с «Экономическим лицом» // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2015. № 6.
27. Макаров Иван Николаевич Государственно-частное партнерство в системе взаимодействия бизнеса и государства: институциональный подход // Российское предпринимательство. 2013. № 24 (246).

УДК 336.22

Реформирование налога на имущество организаций

Р.Ш. Абакарова, кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Налоги и налогообложение»,
Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный университет народного хозяйства»
(ГАОУ ВО «ДГУНХ»), г. Махачкала, Республика Дагестан

Данная статья посвящена особенностям налогообложения в Российской Федерации. Особое внимание в данной статье выделяется налогу на имущество организации. Проведен анализ проблем исчисления данного налога и способы их решения.

На сегодняшний день вопрос правильного исчисления налога на имущество организаций является весьма актуальным, поскольку данный налог является одним из основных источников доходов субъектов Российской Федерации.

В статье рассмотрено, какие произошли изменения по налогу на имущество организаций и последствия реформирования.

Налог, налогообложение, недвижимое имущество организации, кадастровая стоимость.

The reform of the property tax of organizations

R.Sh. Abakarova, candidate of economic sciences,
assistant professor of the department «Taxes and taxation»,
State Autonomous Educational Institution of Higher Education
«Dagestan State University of National Economy»
(GAOU VO «DGUNH»), Makhachkala, the Republic of Dagestan

Special attention in this article is allocated to the property tax of the organization. Tax on property of organizations occupies a central place in the system of property taxation in Russia. The analysis of problems of calculation of this tax and ways of their decision is carried out.

To date, the question of the correct calculation of the property tax of organizations is very relevant, since this tax is one of the main sources of income of the subjects of the Russian Federation.

The article considers what changes have occurred on the property tax of organizations and the consequences of reform.

Tax, taxation, immovable property of the organization, cadastral value.

Налоговая система в Российской Федерации, как и в развитых странах, изучается и анализируется постоянно. Сегодня появляется тенденция к увеличению числа налогов. Возросла необходимость в более подробной регламентации прав и обязанностей всех субъектов налогового права для развития экономики.

Для системы имущественного налогообложения в Российской Федерации наиболее значимым налогом является налог на имущество предприятий. Это обусловлено тем, что возможны изменения в расчетах и порядке уплаты вышеуказанного налога с учетом зарубежного опыта и интеграции регионов.

Актуальность данной темы за-

ключается в проблеме определение недвижимого имущества, так как за последние несколько лет произошло немало изменений касательно налога на имущество организаций. К таким изменениям относится внедрение реформ по налогу на имущество. Данная реформа вводилась не сразу, а постепенно начиная с 2014 года.

Ставка налога на имущество организаций, в общем случае не может превышать 2,2%. В отношении объектов налогообложения, по которым налоговая база определяется как кадастровая стоимость, предел налоговой ставки составляет 2%.

Знания налогового кодекса позволяют понять, что дифференцирован-

ные налоговые ставки могут быть установлены в зависимости от категории налогоплательщика.

К плательщикам данного налога относятся компании, имеющие в собственности недвижимое имущество – объект налогообложения.

Согласно статье 130 Гражданского кодекса, к недвижимому имуществу относятся земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства.

С 1 января 2019 года были введены законодательные изменения, согласно которым движимое имущество больше не является объектом налога на имущество. Данный налог уплачивается в отношении недвижимого имущества, если оно, а также следующие виды недвижимости: передано во временное владение или доверительное управление; внесено в совместную деятельность или получено по концессионному соглашению; отражается в отчетности в составе объектов ОС.

Квалификация имущества как недвижимость производится на основании записи ЕГРН. Если же записи в реестре нет, возникают вопросы квалификации имущества: движимое или недвижимое. ФНС приводит несколько видов классификации определения имущества:

- есть ли у объекта связь с землей;
- можно ли переместить объект без ущерба назначению.

Но данные понятия в законодательных актах не дают полного объяснения по недвижимому имуществу. Такие авторы, как Черкашина Е.В и Алехина И.С. считают, что признаком недвижимости является то, что приносит выгоду в материальной и нематериальной форме своему пользователю. Часто исследователи считают, что это один из основных признаков.

В ряде случаев законодательно организации могут быть освобождены от уплаты налога. С 1 января 2019 года порядок расчета имущественных налогов изменен. Основной причиной пересчета налога является пересмотр кадастровой стоимости.

Скорректированная стоимость по причине изменения технических характеристик имущества, применяется со дня внесения сведений в ЕГРН.

В случае изменения кадастровой стоимости по решению суда, новые данные о стоимости имущества приведут к перерасчету налога с начала налогообложения объекта по оспоренной кадастровой стоимости.

Таким образом, из вышесказанного следует, что если кадастровая стоимость изменится в результате обжалования или исправления ошибки, то ранее уплаченные денежные средства можно вернуть или зачесть.

На данный момент налог на имущество организаций является самым проблемным обременением для налогоплательщиков. Основные проблемы исчисления:

1. До изменений ФНС, которые вступили в силу с 1 января 2019 года, под данный налог подходили не только объекты недвижимого имущества, но и движимого;

2. При освобождении от налогообложения региональные законодательные и исполнительные власти органов субъектов РФ могут лишиться возможности получения потенциальных доходов.

Таким образом, законодательная власть во многих субъектах Российской Федерации устанавливает налоговые льготы, однако большей частью льгот по данному налогу могут воспользоваться только те компании, которые занимаются специфическими видами деятельности;

3. Если рассматривать практическую сторону уплаты налога на имущество организаций, то особой трудностью

является определение налоговой базы для компаний, которые имеют в своем составе обособленные подразделения. Для того, чтобы облегчить ситуацию, налоговые органы говорят о необходимости расчета и уплаты налога по местонахождению компании и по местонахождению обособленных подразделений, так как обособленное подразделение имеет собственный баланс и расчетный счет.

Исходя из вышеперечисленных проблем, оптимизация налогообложения приобретает актуальность. Оптимизация представляет собой основу налогового планирования, разрабатывает ситуационные схемы оптимизации налоговых платежей и организывает систему налогообложения с целью предоставления своевременного анализа налоговых последствий для разных управленческих решений.

Стоит заметить, что налоговая оптимизация не является уклонением от налога.

Основной целью налогового планирования является возможность организовать систему налогообложения с целью достижения максимального финансового результата при минимальных затратах. Можно сделать вывод, что налоговое планирование относится к системе управления затратами и планирования в компании в целом.

На данном этапе налогоплательщики выделают налог на имущество как наиболее проблематичное обременение. Это связано с тем, что налог на имущество относится к «прямым налогам», не может быть уменьшен на суммы каких-либо вычетов.

Подводя итог, необходимо отметить, на данный момент рационализация налога на имущество является единственной возможностью для его снижения [2, С.113-116].

Рассмотрим изменения по налогу на имущество юридических лиц в 2020 году, представленными в таблице 1.

Таблица 1 – Налог на имущество в 2020 году для юридических лиц: изменения с 1 января

п/п	Что изменилось	Суть изменений	Норма
1	Сократили количество объектов налогообложения для участников специальных административных районов	Освободили от налогообложения некоторые виды имущества участников специальных административных районов в Калининградской области и в Приморском крае, которые получили такой статус по Закону от 03.08.2018 № 291-ФЗ. Они не должны платить налог на имущество: с водных судов, зарегистрированных в Российском открытом реестре; гражданских воздушных судов, зарегистрированных в государственном реестре	П. 10 ст. 2 Закона от 29.09.2019 № 324-ФЗ
2	Право собственности на недвижимость перестало быть условием для уплаты налога по кадастровой стоимости	Организации, которые распоряжаются недвижимостью по праву оперативного управления или получили недвижимость по концессионному соглашению, должны платить налог по кадастровой стоимости	Подп. «а» п. 69 ст. 2 Закона от 29.09.2019 № 325-ФЗ
3	Отменили расчеты авансовых платежей по налогу на имущество	Организации не должны сдавать расчеты авансовых платежей по налогу на имущество. Последний раз расчеты сдали за	П. 20 ст. 1 Закона от 15.04.2019 № 63-ФЗ

		девять месяцев или III квартал 2019 года. Начиная с отчетности за 2019 год организации должны сдавать только налоговые декларации	
4	Декларацию за 2019 год нужно сдавать на новых бланках	Организации, которые отчитываются по налогу на имущество после 1 января 2020 года, должны составлять декларации по новой форме.	Приказ ФНС от 14.08.2019 № СА-7-21/405
5	Налоговую декларацию можно сдавать централизованно	За 2019 год компании, которые состоят на учете в разных инспекциях одного региона, могут отчитаться по недвижимости централизованно. Сдать декларацию вы вправе в одну налоговую по своему выбору. Но это возможно, если выполняются три условия: со всей недвижимости вы платите налог по среднегодовой стоимости; налог на имущество не расщепляется по муниципалитетам; до 1 марта 2020 года подали в инспекцию уведомление на бланке из приказа ФНС от 19.06.2019 № ММВ-7-21/311@.	П. 20 ст. 1 Закона от 15.04.2019 № 63-ФЗ

Источник: https://www.gazeta-unp.ru/articles/52540-nalog-na_imushchestvo-yuridicheskikh-lits-v-2020-godu-izmeneniya

Рассматривая вопрос о проблемах в области налогообложения имущества организаций, на наш взгляд, следует исходить из способа определения налоговой базы. Существует 2 способа определения налоговой базы: по среднегодовой стоимости имущества и по кадастровой стоимости. Таким образом, на наш взгляд, существует 2 основные проблемы:

1) Возникновение ошибок и недочетов при учете основных средств;

2) Проблемы, связанные с определением кадастровой стоимости объектов недвижимого имущества [3, С.24].

А с 1 января 2017 года вступил в силу Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке». В разработке данного закона участвовал Росреестр.

Рассмотрим сведения по учету недвижимости в соответствии с данными Росреестра, представленными в таблице 2.

Таблица 2 – Сведения по учету недвижимости

№	Кол-во регистрационных действий	2016	2017
1	Зарегистрировано прав, сделок, ограничений на недвижимое имущество, т.ч.,	25 543 570	25 039 034
	– На жилые помещения	12 256 517	11 54 017
	– На прочие объекты недвижимости	368 157	391 716
	На земельные участки	10 136 110	10 482 013
	– На нежилые здания, сооружения, помещения	2 773 768	2 61 288

2	Совершено учетных действий при введении государственного кадастра недвижимости, в т.ч.,	55 526 194	49 136 963
	По объектам капитального строительства	30 447 075	28 513 484
	По земельным участкам	25 079 119	20 366 885

Источник: <https://rosreestr.ru/site/>

Далее рассмотрим динамику поступления по налогу на имущество организации в период реформирования (Табл. 3).

Таблица 3 – Динамика поступлений по налогу на имущество организаций

№	Год	Всего поступило налогов, млрд. руб.	Налог на имущество организаций, млрд. руб.	Удельный вес, %	Темп роста, %
1	2014	12606,34	634,72	5,03	103,16
2	2015	13720,35	712,61	5,19	112,27
3	2016	14386,06	764,73	5,32	107,31
4	2017	17197,02	856,14	4,98	111,95
5	2018	21328,50	985,20	4,62	115,07

Проанализировав данные можно сказать, что с момента введения реформы связанной с определением налоговой базы по кадастровой стоимости, в 2014 г. поступления составили (634,72), а к 2018 г. они увеличились до (985,20). Это связано с тем, что данные реформы по внедрению кадастровой стоимости положительно влияют на поступления [1, С.61, 67].

На протяжении пяти лет наблюдается положительная динамика поступ-

ления налога на имущество организаций. Налоговые доходы с имущества входят в доходную часть региональных и местных бюджетов. Необходимо отметить, что от данного вида налога трудно уклониться, так как трудно скрыть объект налогообложения. В этой связи, совершенствование имущественного налогообложения способствовало пополнению доходов бюджетной системы и развитию экономики.

Литература

1. Павлова А.А. Налог на имущество организаций: определение недвижимости, введение кадастровой стоимости // Синергия Наук. 2019. № 35. С. 61-69.
2. Сысоева А.В. Проблемы исчисления налога на имущество организации // Аллея науки. 2019. Т. 2. № 4 (31). С. 113-116.
3. Тихонова К.А., Данилов С.С., Монин И.Г. Проблемы и перспективы развития налога на имущество организаций в России // Вектор экономики. 2019. № 6 (36). С. 24.

УДК 333.06

Финансовый «фейр-плей» в футболе – социальная программа

О.В. Жукова, кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Менеджмент и экономика спорта имени В.В. Кузина»,
докторант Финансового университета при Правительстве Российской Федерации,
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма
(РГУФКСМиТ), г. Москва

Футбольным клубам Российской Премьер-Лиги (РПЛ), которые обязаны выполнять правила и критерии финансового «фейр-плей» (ФФП), предстоит серьезная перестройка финансовой политики, так как отказываться от социальной (солидарной) программы поддержки УЕФА спортивных футбольных школ не выгодно и не этично. Это чревато штрафами, не допуском к кубковым сезонам УЕФА и отрицательно влияет на имидж клубов. Нужна целевая программа клубов РПЛ по развитию альтернативных источников доходов с одной стороны, с другой – жесткий национальный контроль соблюдения клубами РПЛ правил и принципов ФФП.

УЕФА, финансовый «фейр-плей», РПЛ, спортивные футбольные школы, солидарные выплаты, показатель безубыточности.

Financial fair play in football – social program

O.V. Zhukova, Ph. D., associate Professor,
head of the Department «management and Economics of sports named After V.V. Kuzin»,
Doctoral student at the Financial University under the Government of the Russian Federation,
Russian state University of physical culture, sports, youth and tourism (RGUFKSMiT), Moscow

Football clubs of the Russian Premier League (RPL), which are required to comply with the rules and criteria of the financial «fair-play» (FFP), will have a serious restructuring of financial policy, as it is not profitable or ethical to refuse the social (solidarity) program of support of UEFA sports football schools. This is fraught with fines, not being allowed to participate in UEFA Cup seasons, and negatively affects the image of clubs. We need a targeted program of RPL clubs to develop alternative sources of income on the one hand, on the other – strict national control of compliance by RPL clubs with the rules and principles of the FFP.

UEFA, financial fair play, RPL, sports football schools, solidarity payments, break-even rate.

Министр спорта после претензий к российским клубам со стороны УЕФА за несоблюдение правил и принципов финансового «фейр-плей» (далее – ФФП), штрафами и отстранением от участия в европейских кубковых матчах, поставил перед Российским Футбольным Союзом (далее – РФС) задачу способствовать распространению в РПЛ ответственного отношения руководства клубов к условиям участия в международных клубных сезонах. Эти правила ФФП направлены в первую очередь на поддержку подготовки национального резерва футболистов, а не на превращение футбола в трансфертный бизнес. Министр сослался на общенациональную стратегию развития футбола в Российской Федерации «Стратегия-2030», которая

включает распространение принципов ФФП на все клубы РПЛ, от исполнения которых зависит участие в клубных сезонах УЕФА и, как следствие, финансовая солидарная поддержка системы молодёжного футбола. А лимит по схеме «6+5» – на поле может находиться не более шести иностранных футболистов – позволят появиться на поле команд РПЛ молодым игрокам и, таким образом, провести ротацию состава. Это хороший резерв для сборной команды.

Настоящее исследование будет проведено с использованием методологии социально-экономического анализа. Процесс исследования базируется на диалектическом методе познания. В качестве инструмента исследования использованы методы статистического,

математического, экономико-логического, сравнительного анализ.

Одна из статей доходов профессионального футбольного клуба – выплаты солидарности и призовые УЕФА. Солидарная выплата выплачивается сверх суммы трансфертной выплаты или иной, указанной в трансфертном контрактном обязательстве. Размер её соответствует количеству лет, в течение которых футболист работал (был принят по контракту, по трудовому соглашению, оформленным иным способом) в футбольном клубе или спортивной школе:

-от 12-ти до 15-ти календарных лет – 0,25% от общей суммы выплаты;

-от 16-ти до 23-лет – 0,5% общей суммы выплаты [1, С.59].

Таким образом, взнос солидарности должен состоять из платежей, эквивалентных количеству лет, которые футболист провел в соответствующих клубах (спортивных школах) в период от своего 12-летия до достижения 23 лет.

Солидарная выплата распределяется новым клубом следующим образом: 5% стоимости трансферта выплачивается прошлому клубу, в котором играл футболист, оставшиеся 95% – в качестве взноса солидарности перераспределяется между клубами и спортшколами, в которых ранее спортсмен проходил подготовку и обучение до 23-летнего возраста. Если игрок переходит в другой клуб во время действия своего трудового договора, то взнос будет до 5%. За каждый год до 23-летия с 5% снимается 0,5%.

Порядок солидарной выплаты осуществляется согласно статье 25 Регламента на основании письменного требования футбольного клуба или спортивной школы, с которой у молодого футболиста был оформлен контракт или договор и где его готовили тренеры на основании паспорта футболиста. Если информации для выплаты недостаточно, то футболист должен её предоставить уже в новый клуб.

Солидарная выплата произво-

дится новым профессиональным футбольным клубом на цели развития молодежного футбола.

В случае если футбольный клуб (спортивная школа), в котором футболист проходил обучение и подготовку, не заявит о своем праве на получение солидарной выплаты в течение 12 месяцев, то выплата не производится.

В 2017 году клубам через их профессиональные лиги и национальные ассоциации было выплачено 124,37 млн. евро. В 2016 году эта сумма составила 120,83 млн. евро.

Из этой суммы 80% получают клубы из лиг или ассоциаций, у которых есть хотя бы один представитель на групповом этапе Лиги чемпионов УЕФА. Еще 20% были отправлены лигам/ассоциациям, не имеющим ни одного клуба в Лиге чемпионов. Эти средства направляются на программы по развитию молодежи и проекты местного значения.

Например, солидарные выплаты клубам, которые в кампании 2016/17 гг. не прошли отборочные туры Лиги чемпионов УЕФА или Лиги Европы УЕФА составили:

- 17 футбольных ассоциаций (лиг) получили 99,49 млн. евро (в сезоне 2015/16 гг. – 96,66 млн. евро);
- 37 футбольных ассоциаций (лиг) получили 24,87 млн. евро (в сезоне 2015/16 гг. – 24,16 млн. евро) [2, С.50].

В принципе, эти деньги должны быть распределены ассоциацией/лигой в равной степени между всеми клубами, которые не играют на групповом этапе Лиги чемпионов или Лиги Европы. Однако могут быть и другие критерии, если так будет лучше для развития молодежи и детско-юношеского футбола.

Любой клуб, который хочет претендовать на эти выплаты, должен иметь четкую программу развития молодежи, которая одобрена национальной ассоциацией в соответствии с системой

клубного лицензирования УЕФА [3, с.61].

Рассмотрим социально-регулятивную концепцию ФФП в ФК «Локомотив». В соответствии с правилами УЕФА, согласно статьи 53 органы финансового контроля по лицензированию клубов и ФФП в составе палаты по проведению расследований и арбитражной палаты выполняют функции, регулирующих деятельность Органа УЕФА. Процедуры контроля, обязанности лицензиара и лицензиата прописаны в ст.54-56 регламента. Понятие релевантных доходов и расходов, так называемые критерии безубыточности, отражены в ст. 58. Также, согласно приложению, X регламента, подробно описывается расчёт безубыточности для каждого футбольного клуба [4, С. 60].

В 2014 году со стороны УЕФА было открыто дело против финансовых нарушений клуба. Кроме этого, было выдвинуто обвинение в том, что фактический владелец клуба и его основной спонсор является одним и тем же юридическим лицом. По правилам ФФП это недопустимо. Менеджмент клуба отреагировал незамедлительно и заключил партнерские соглашения с металлоторговой корпорацией «А Групп», инфраструктурным проектировщиком «АМТ-Групп» и интернет-магазином товаров для детей «Kinderly.ru». Логотипы спонсоров были нанесены на форму, в которой команда выступает в РПЛ. Такой шаг стал большим плюсом при прохождении ФФП.

Вторая и основная претензия к ФК «Локомотив» со стороны УЕФА – нерыночный характер контракта с РЖД. Сумма спонсорского контракта ФК «Локомотив» с РЖД составила 5,4 млрд. руб. (с учетом НДС – около 6,5 млрд. руб.). Еще на 1,5 млрд. руб. клуб дофинансировали дочерние структуры госкорпорации РЖД (на клубном сайте в качестве второго по значимости спонсора указана компания ТТК) [4, С. 61].

С точки зрения ФФП владелец и спонсор – это разные организации и физические лица, которые не связаны друг с другом обязательствами и договорами. Интересует УЕФА и соответствие спонсорских контрактов их рыночной стоимости. Принципы ФФП требуют, чтобы все рекламные обязательства соответствовали рыночной стоимости. Контракты ФК «Локомотив» проверяли сразу две аудиторские компании – PricewaterhouseCoopers (PwC) и PricewaterhouseCoopers (PwC). Их оценки разошлись. PricewaterhouseCoopers оценила сумму договора с РЖД как превышающую рыночную более чем в десять раз, по версии PwC, превышение было меньше, но все равно значительным – более чем вдвое. Однако, даже исходя из «благоприятной» оценки, УЕФА насчитал ФК «Локомотиву» совокупные убытки (то есть нерыночные доходы, благодаря которым устраняется дефицит бюджета) за рассматриваемые три сезона на общую сумму 126 млн. евро. При этом по нормам ФФП их максимальный размер за трехлетний период не может превышать 45 млн. евро. ФК «Локомотиву» было предложено на выбор два варианта. Оба на тот момент охватывали следующие два сезона. По одному варианту ФК «Локомотив» должен был в первый сезон сократить нерыночные доходы до 20 млн. евро, а во второй – до 10 млн. евро. По-другому – до 30 млн. евро в первый сезон, а во втором вообще выйти в ноль. Клуб выбрал второй вариант, хотя он и представлялся сложнее. Однако особых подвижек в реализации плана не было. Система финансирования клуба осталась прежней, даже после того, как пост главы РЖД покинул Владимир Якунин. По меркам УЕФА до 50% доходов, которые получает клуб, являются нерыночными и неважно, от кого поступили деньги. В 2015 году ФК «Локомотив» заключил с УЕФА мировое соглашение, гарантируя выполнение всех необходимых требований. Клуб не мог тратить на трансферы игроков и проводил доходы от генерального

спонсора в соответствии с требованиями УЕФА. Кроме того, клуб согласился заплатить 5 млн. евро из доходов, полученных за участие в турнирах УЕФА в сезоне 2014/2015 гг. и в турнирах УЕФА в сезоне 2015/2016 гг. ФК «Локомотив» может заявить вместо 25 только 22 игрока [5, С.168].

Рассматривая в своей работе принципы ФФП, подробно остановимся на термине «финансовая безубыточность» футбольных клубов.

Концепция ФФП призвана соблюсти баланс между доходами и расходами клубов. В соответствии с «Правилами лицензирования футбольных клубов» и ФФП УЕФА дефицит безубыточности определяется как разница между «релевантными доходами» и «релевантными расходами» футбольного клуба и не должен превышать 5 млн. евро [5, С.170].

УЕФА предусматривал переходный период в течение сезонов 2013/14 гг. и 2017/18 гг. В течение данного периода, дефицит безубыточности может покрываться за счет средств акционеров, но не более установленных лимитов. Так, превышение дефицита безубыточности допускается в следующих размерах:

- а) 45 млн. евро за контрольный период, оцениваемый применительно к сезонам 2013/14 гг. и 2014/15 гг.;
- б) 30 млн. евро за контрольный период, оцениваемый применительно к лицензируемым сезонам 2015/16 гг., 2016/17 гг. и 2017/18 гг.

Нарушение правил ФФП грозит футбольному клубу отзывом лицензии и невозможностью участвовать в соревнованиях под эгидой УЕФА. Помимо дефицита безубыточности правила ФФП предписывают менеджменту контролировать также ряд других показателей, таких как:

- показатель чистого долга к выручке (соотношение чистого долга к выручке не должно превышать 100%);
- величину чистых активов (нарушением правил УЕФА будут считаться

отрицательные чистые активы при негативной динамике данного показателя);

- наличие просроченной задолженности (наиболее щепетильно УЕФА относится к наличию просроченной задолженности по выплатам футболистам, а также задолженности перед другими клубами по трансферам) [6, С. 37].

Если не принимать во внимание случаи неплатежей или задержек с выплатами футболистам и другим контрагентам клубов (хотя подобные ситуации случаются, и некоторые футбольные клубы уже понесли санкции со стороны УЕФА), наиболее важным с точки зрения ФФП является показатель дефицита безубыточности. Контроль над уровнем данного показателя становится одной из ключевых задач менеджмента футбольного клуба, претендующего на участие в еврокубках.

При этом в методологии расчета дефицита безубыточности существует ряд особенностей, которые существенным образом влияют на итоговую расчетную величину показателя и даже оказывают влияние на стратегию развития футбольного клуба. Как было отмечено выше, дефицит безубыточности и отнесение доходов/расходов к релевантным осуществляется на основе ряда критериев, определенных УЕФА [7, С. 262].

Одним из ключевых критериев отнесения полученного дохода к релевантным является факт того, связано ли его получение с футбольной деятельностью. Если доход не связан непосредственно с футбольной деятельностью, он не должен учитываться в составе релевантных, если только этот доход не связан со спортивными объектами или брендом футбольного клуба. Таким образом, доходы, связанные со спортивными объектами или брендом футбольного клуба, относятся к релевантным, что предоставляет клубам возможность увеличивать свою доходную базу за счет этих видов доходов. Данное исключение является крайне важным и в перспективе

будет серьезным образом сказываться на деятельности клубов, которые стремятся к развитию собственной инфраструктуры и расширению ее коммерческой эксплуатации, а также к монетизации собственного бренда [8].

Также необходимо отметить, что в правилах ФФП указаны виды расходов, которые для целей расчета дефицита безубыточности исключаются из состава «релевантных» расходов (табл. 1):

- Расходные операции со связанными сторонами подлежат корректировке по справедливой стоимости. При этом расходы по данным операциям не подлежат корректировке в сторону снижения.

- Расходы на молодежный футбол исключены из расходов в долгосрочной перспективе.

- Расходы на социальные программы [9].

Таблица 1 – Список исключаемых расходов и доходов к релевантным

1. Не денежные доходы и расходы 2. Расходы на развитие молодежного футбола 3. Расходы на социальные программы 4. Стоимость финансирования, прямо соотносимого со строительством основных средств	Деятельность	Доходы считаются релевантными, если они напрямую связаны с деятельностью футбольного клуба
	Местоположение	Доходы считаются релевантными, если они возникают за счет ведения бизнеса в непосредственной близости от стадиона или тренировочной базы футбольного клуба
	Бренд	Доходы считаются релевантными, если они возникают за счет непосредственного использования бренда клуба

Здесь необходимо обратить внимание на то, что УЕФА поощряет инвестиционные вложения в развитие молодежного футбола и в клубы, сделавшие ставку на собственных воспитанников (экономия на трансферах и выгода от продажи игроков, дополнительная поддержка болельщиков, возможность воспитать игроков, которые оптимальным образом соответствуют клубной философии), получают преференции при проверке на предмет соответствия Правилам [10].

Несмотря на необходимость регулирования деятельности футбольных клубов и многие справедливые принципы и инициативы, заложенные в правила ФФП, могут способствовать увеличению разрыва в доходах между богатыми и бедными клубами, последним станет все труднее развиваться.

С точки зрения практического влияния правил ФФП на деятельность футбольных клубов можно выделить некоторые риски, на какие менеджменту

футбольных клубов целесообразно обратить внимание:

- корректность определения справедливой стоимости операций со связанными сторонами (как доходных, так и расходных);
- корректность отнесения тех или иных доходов и расходов к не футбольной деятельности на основании критериев о принадлежности данных операций к месторасположению, активам, деятельности или бренду клуба;
- трактовка положений ФФП: недостаточная четкость формулировок в положениях ФФП, а также отсутствие разъяснений, с одной стороны, несет в себе риск, а с другой стороны, предоставляет клубу дополнительные возможности по управлению дефицитом безубыточности [11].

Рассмотрим шаги, которые должен сделать футбольный клуб Локомотив, в качестве выполнения условий ФФП:

1. *Сокращение затрат на трансферы.*

Трансфертная политика – одна из немногих сфер деятельности клуба, к которой не может быть серьезных претензий. Спортивный менеджмент делает акцент на точечном усилении за прием-

лемые деньги. Сокращение бюджета станет ударом по клубным селекционерам, но, думается, они справятся со своей работой и в сложившихся условиях. Кроме того, всегда есть варианты с арендой и свободными агентами.

Таблица 2 – Трансферы ФК «Локомотив» в 2010-2016 гг.

Сезон	Получено, млн. евро	Потрачено, млн. евро
2010/2011	21,1	8,4
2011/2012	3,5	18
2012/2013	8,7	20
2013/2014	22	32
2014/2015	3,96	13,7
2015/2016	19,4	5
Итого	78,66	97,1

Из приведенной выше таблицы 2 можно отметить, что в сезонах 2013/2014 клуб потратил наибольшее количество денежных средств на покупку футболистов. В сезоне 2015/2016 гг. ФК «Локомотив» не проявляли активности на трансферном рынке в связи с ограничением на трансферы, наложенное УЕФА в рамках ФФП.

2. *Коррекция зарплатной ведомости*

Расходы на зарплату являются одной из крупнейших статей расходов ФК «Локомотив», поэтому для успешного прохождения ФФП их необходимо сокращать в первую очередь. УФК «Локомотив» одна из самых стабильных зарплатных ведомостей в России: 11 игроков стартового состава суммарно получают около 30 млн. евро.

По итогам сезона 2015/2016 ФК «Локомотив Москва» занял лишь 3-е место в РПЛ, а в Лиге Европы выбыл на стадии плей-офф. На основании этого можно сделать вывод о нецелесообразности трат больших финансовых средств на футболистов, не оправдавших возложенных на них надежд и как результат вызванные, в том числе и этим фактом проблемы с ФФП.

3. *Название стадиона*

За продажу названия стадиона клуб, может получать 2-4 млн. евро. К примеру, ФК «Спартак Москва» в рамках контракта с банком «Открытие» получает 200 млн. рублей в год. Единственное препятствие – на данный момент ФК «Локомотив» не является собственником своего стадиона. При этом ФК «Локомотиву» не надо искать инвестора на стороне, таким инвестором стал сама госкорпорация РЖД, а стадион в 2017 году был переименован в «РЖД-Арену»

4. *Билетная программа*

Необходимо реализовать такую ценовую политику, которая обеспечит клубу максимальный доход в долгосрочной перспективе. К сожалению реалии, таковы, что, продавая одни из самых дешевых билетов в Москве и показывая отличную игру, ФК «Локомотив» не заполняет свой стадион даже на треть. Возможный выход – максимально занижать цены на билеты, с целью повышения посещаемости – хорош в отдаленной перспективе, но может больно ударить по выручке клуба в ближайшие сезоны. Однако, переоценивать важность продажи билетов/абонементов тоже не стоит: по самым оптимистичным прикидкам,

доходы клуба в день матча могут составить вдвое меньше, чем доходы от продажи названия стадиона. Однако в сезоне 2019-2020 посещаемость возросла за счет участия в еврокубках и проведения домашних матчей с ведущими клубами (такими как Ювентус) [12].

Однако, ставку на «фанатское движение» я бы не делала, так как, во-первых, оно развивается на деньги клуба, во-вторых, пропорционально увеличению «фанатов» на матчах клуба, уменьшается посещаемость обычными болельщиками, с семьёй и детьми. Эта тенденция изучается, однако превалирует позиция, что клуб может остаться без болельщиков на стадионе. Есть ещё одна тенденция, которая негативно отражается на тренерском составе и игроках. «Фанаты» присвоили себе право через социальные сети влиять на трансфертную политику, смену главного тренера, и главное, что это отражается пагубно на релевантной политике клуба.

5. Репутация клуба

Чиновники и аудиторы УЕФА должны понимать, что имеют дело не с очередным богатым клубом, а с вполне успешным европейским клубом. Увеличение посещаемости, рост продаж атрибутики, участие команды в евро турнирах, покупка игроков и последующая продажа в разы дороже – явные плюсы.

Из этих плюсов и складывается общее представление о ФК «Локомотив» в Европе.

Немаловажным фактором, влияющим, в том числе, и на финансовые показатели футбольного клуба является посещение матчей болельщиками и их поведение в европейской стране, где проходят кубковые матчи.

Подводя итоги исследованию соблюдению ФФП футбольными клубами РПЛ в интересах поддержки спортивных школ и молодёжной политики клубов (подготовки и воспитания спортивного футбольного резерва) сегодня находится в стадии становления. К решительным шагам руководство клубов пока не готово, так как их устраивает наличие постоянных спонсоров. Но если изучать динамику введения в РПЛ правил и принципов ФФП, то она положительная [13]. Нужна целевая программа клубов РПЛ по развитию альтернативных источников доходов с одной стороны, с другой – жесткий национальный контроль соблюдения клубами РПЛ правил и принципов ФФП. Но нужна ещё и большая разъяснительная работа, так как многие клубы живут одним днём или одним сезоном и их не очень заботят долгосрочные выгоды от выполнения ФФП УЕФА.

Литература

1. Жукова О.В. Анализ коммерческой деятельности клубов Российской футбольной Премьер-Лиги. Актуальные проблемы развития современного футбола: теория и методики спортивных тренировок, менеджмент и маркетинг / материалы совместной конференции кафедры «Менеджмента и экономики спорта им. В.В. Кузина» и кафедры «Теория и методика Футбола» ФГБОУ ВО «РГУФКСМиТ» 22 апреля 2019 г. под общ. Ред. Жуковой О.В., 2019. С. 52-63.
2. Жукова О.В. Синергия Чемпионата мира по футболу 2018 года. Актуальные проблемы развития современного футбола: теория и методики спортивных тренировок, менеджмент и маркетинг / материалы совместной конференции кафедры «Менеджмента и экономики спорта им. В.В. Кузина» и кафедры «Теория и методика Футбола» ФГБОУ ВО «РГУФКСМиТ» 22 апреля 2019 г. под общ. Ред. Жуковой О.В., 2019. С. 48-52.
3. Жукова О.В. Финансовый фэйр-плей (Fairplay). Кафедральная наука РГУФКСМиТ: материалы Итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава 20 декабря 2018г. // М.: РГУФКСМиТ. 2018. С. 59-64.
4. Ратников К.С. ФК «Бенфика», как экономически успешная бизнес модель современного футбола//Экономика и менеджмент спорта. Сборник научных статей по итогам работы международного круглого стола // Москва. 2019. с.59-62.
5. Ратников К.С. Спортивный менеджмент как фактор, влияющий на экономические показатели ФК «Локомотив Москва» // Теория и практика олимпийского образования: традиции и инновации в спорте, ту-

- ризме и социальной сфере. Материалы IV Международной науч.-практ. конф. олимп. академ. Юга // Краснодар 2018. С. 167-172.
6. Солнцев И.В., Пименов С.А. Применение правил финансового «фэйрплей» Зарубежный опыт и практика // Финансы и кредит. № 41(2015). С. 35-49.
 7. Столяров В.И., Баринов С.Ю. Место принципов «Фэйрплэй» в концепции олимпизма и системе олимпийского образования // Спорт, дух.ценности, культура. М. 1997. Вып. 6. С. 254-278.
 8. Литвиненко С.В., старший менеджер РwСА. П. Кардаш, младший менеджер РwCFPP: ограничения и возможности // «Спорт Бизнес Консалтинг» Август/Сентябрь. 2013 (10).
 9. Финансовый «фэйр-плей»: вопросы и ответы // официальный сайт УЕФА. URL: <https://ru.uefa.com/community/news/newsid%3D2065468.html>.
 10. Честная игра фэйр-плей: концепция и применение в футболе [Электронный ресурс]. URL: <https://liveposts.ru/articles/sports-fitness/football/chestnaya-igra-fejr-plej-kontseptsiya-i-primenenie-v-futbole> (дата обращения: 24.11.2019).
 11. Зарплаты футболистов Локомотива [Электронный ресурс]. URL: <https://www.footbnews.ru/zarplatyi-futbolistov-lokomotiva-dannye-2017-goda.html> (дата обращения: 15.11.2019).
 12. Что происходит с трансфертным рынком [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/denboy/1388287.html> (дата обращения: 23.11.2019).
 13. Применение правил финансового «фэйр-плей» [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru> (дата обращения: 27.11.2019).

УДК 69.003.13, 338.1

Оптимизационные модели в управлении проектами через операционные денежные потоки

Л.А. Филимонова, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики в строительстве,
Н.К. Скворцова, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики в строительстве,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

В статье описаны результаты исследования методических и теоретических подходов к оценке денежного потока и причинно-следственных связей, определяющих направление и интенсивность его движения применительно к особенностям строительного бизнеса. Дано теоретическое обоснование научной целесообразности применения маржинального анализа (CVP-анализа (CastValueProfit – затраты, объем, прибыль)) в рамках системы учета «директ-костинг» (DirectCosting), как самого эффективного способа моделирования возможных ситуаций в управлении проектами, способствующего предупреждению финансовых трудностей предприятия в условиях риска и неопределенности ситуации на подрядном рынке.

Проект, модель, денежный поток.

Optimization models in project management through operating CASH FLOWS

L.A. Filimonova, Ph.D., assistant professor of economics in construction,
N.K. Skvortsova, MD, Professor of Economics in Construction,
Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Tyumen Industrial University», Tyumen

The article describes the results of the study of methodical and theoretical approaches to the assessment of cash flow and cause-and-effect relationships, determining the direction and intensity of its movement in relation to the features of the construction business. The theoretical justification for the scientific feasibility of using margin analysis (CVP analysis (CastValue – costs, volume, profit) under the DirectCosting accounting system is the most effective way of modeling possible situation in the management of construction business projects, which helps to prevent the financial difficulties of the company in the face of risk and uncertainty of the situation in the contracting market.

Project, model, cash flow.

Введение

Денежные потоки являются базисом аналитических изысканий и моделирования сценариев развития бизнеса, формирования инвестиционного портфеля и вариантов реализуемости проекта, в связи с чем в очередной раз авторами принято решение погрузиться в аналитику денежного потока в обосновании управленческих решений при разработке и запуске инвестиционно-строительного проекта. Аналитику денежного потока продемонстрируем при помощи инструментария метода «директ-костинг» (DirectCosting). Использование маржинального анализа (CVP-анализа (Cast Value Profit – затраты, объем, прибыль)) в рамках системы учета «директ-костинг» представляется наиболее эф-

фективным способом, обеспечивающим положительное решение финансовых трудностей предприятия. Рассматриваемый метод способствует выведению неплатежеспособных предприятий из кризисного положения, а платежеспособным позволяет добиться более благополучного финансового положения. В современных условиях высокого уровня волатильности на подрядном и финансовом рынках инвестора в первую очередь интересует сохранность инвестиционного портфеля и его окупаемость в оптимальный (т.е. как можно более короткий) период времени, что полностью противоречит сущности теории инвестиций и корпоративно-социальной ответственности участников инвестиционно-

строительного рынка при сроках полезного использования результата реализации строительного проекта – здания – более 100 лет. В связи с чем принято решение о необходимости дальнейшего развития методических основ управления *CASH FLOW* и продемонстрировать сценарии операционной деятельности по проекту для инвестора в долгосрочной перспективе жизненного цикла результата запуска проекта – здания.

Теоретические подходы и методы

Концепция денежных потоков по проекту (предприятий, сектору экономики) возникла во второй половине XX в. в США. Разработка ее осуществлялась преимущественно зарубежными экономистами. В ряду переведенных на русский язык работ, рассматривающих проблемы определения, оценки и анализа денежных потоков предприятия, необходимо отметить труды таких авторов, как Боди З., Мертон Р. [1], Коласс Б. [2], Перар Ж. [3], Бланк И.А. [4] и др. Среди отечественных аналитиков новую экономическую категорию исследовали Васильев В.Д. [5], Каменов А.В. [6] и др. Предметом исследования настоящей статьи выступают теоретические и методические подходы к оценке денежного потока и выявление причинно-следственных связей, определяющих направления и интенсивность движения денежного потока строительного предприятия. Цель исследования – обоснование путей оптимизации денежного потока для обеспечения успешного развития строительного предприятия в условиях риска и неопределенности ситуации на подрядном рынке.

Исследование трудов отечественных и зарубежных ученых, позволяют утверждать, что категория «денежные потоки» достаточно свободно трактуется в современной специализированной литературе. В тоже время отсутствуют четкие формулировки в понятийном аппарате и способах формализации. По-нашему

мнению, денежные потоки – это непрерывный процесс движения денежных средств, образовавшихся в процессе хозяйственной деятельности за конкретный период времени. Подводя итог авторским исследованиям [6; 7; 8; 9], можем констатировать следующее, что денежный поток по проекту (по предприятию) в целом является наиболее агрегированным по видам и объемам операционной деятельности. Допускается деление денежного потока по стройкам, объектам, пусковым комплексам строительства и отдельно выполняемым работам, в результате чего денежный поток становится самостоятельным предметом исследования.

В качестве обоснования значимости применения критерия денежного потока в оценке эффективности реализуемых проектов в строительстве выступают следующие положения: управление денежными потоками обеспечивает определенный уровень контроля платежеспособности, ликвидности и доходности строительного предприятия, отображающих финансовую устойчивость предприятия; с использованием денежного потока производится платежно-расчетное обслуживание всей операционной деятельности строительного предприятия; рациональное регулирование денежных потоков способствует ритмичному функционированию производственного процесса предприятия; оптимизация денежного потока позволяет сократить вовлечение заемного капитала, а также ускорить оборачиваемость денежных активов и дебиторской задолженности; управление денежными потоками позволяет разработать стратегию развития предприятия; грамотное распределение высвободившихся денежных средств создает предпосылки для: повышения качества производимой строительной продукции, ускорения производственного процесса, увеличения дохода от реализации строительной продукции [7].

В представленной работе упор

сделан на операционный денежный поток в управлении строительным бизнесом, поскольку операционная деятельность является главным видом деятельности любой компании, с целью осуществления которой компания создавалась. Особенности операционной (текущей) деятельности формулировали множество ученых. По результатам анализа трудов Бланка И.А. [4], Сорокиной Е.М. [10] и др. отметим следующее: текущая деятельность является главным критерием производственно-хозяйственной деятельности компании; носит приоритетный характер по отношению к другим видам деятельности; позволяет, оценить отдельные стадии жизненного цикла компании, за счет чего формируется политика управления денежными потоками; обслуживается основной численно-

стью персонала компании, т.е. задействует большой объем трудовых ресурсов; за счет частоты совершения хозяйственных операций дает возможность определить регулярность формирования операционного денежного потока; подвержена различными видами риска в особенности операционному риску.

Авторы статьи подчеркивают следующие дополнительные преимущества применения критериальной модели операционного денежного потока в управлении проектами для оценки финансовой реализуемости проекта:

1) критерий денежного потока в долгосрочном ракурсе определяет уровень благосостояния ее собственников через дисконтированную величину операционного денежного потока:

$$Ц_F(x) = DCF = A_{ДП} = \left\{ \begin{array}{l} \sum_{t=1}^T \frac{ДП_t}{(1+q)^t}, \quad \text{если } q = const \\ \sum_{t=1}^T \frac{ДП_t}{\prod_{l=1}^l (1+q_l)} \end{array} \right\} \rightarrow \max_{x \in S}, \quad (1)$$

где $x \in S$ – варианты проектных решений; $t = \overline{1, T}$ – порядковый номер периода; $ДП_t$ – величина *CASH FLOW* по итогам периода t ; q – годовая ставка доходности; q_l – ставка доходности по проекту в период времени $l = \overline{1, T}$;

2) критерии ориентированные на реновационность денежного потока с позиции действующей амортизационной политики и учетной политики в части формирования прибыли чистой после налогообложения (формула 2):

$$ДП(x) = П'_q(x) + АМ(x) \rightarrow \max_{x \in S}, \quad (2)$$

где $П'_q(x)$ – прибыль, остающаяся в распоряжении организации, руб.; $АМ(x)$ – амортизационные отчисления, руб.;

3) критерий *CASH FLOW* выступает индикатором макросреды, определяющим меру риска и неопределенности в формате ставки доходности (дисконтирования) соответствующего проекта;

4) принцип моделирования критерия *CASH FLOW* ориентирован на вариант-сценарный подход в проектном управлении согласно возможных сценариев развития событий в экономическом окружении проекта;

5) принцип приведения стоимостного показателя в формате критерия *CASH FLOW* к сопоставимому виду по средствам интерполяции (дисконтирова-

ния) к базовому уровню цен (начального периода запуска проекта) широко распространены в аналитических изысканиях и проектном управлении, является апробированным методом оценки стоимости бизнеса при соответствующем сценарии развития событий и т.д.

Подводя итог вышеотмеченному, следует признать приоритетность положения критериальной модели *CASH FLOW* в ряду оценочных инструментов и индикаторов, определяющих эффективность идеи, проекта и бизнеса в целом. Поиск путей оптимизации операционного денежного потока.

В нижеследующей части статьи представим аналитические подходы к формированию параметрических моделей и расчеты, основанные на оценке операционного денежного потока. Как ранее было отмечено, большинство авторов [15], которые занимаются изысканиями и аналитикой денежного потока, методологический аппарат сводится к системам «директ-костинг» (Direct Costing) или «стандарт-костинг» (Standart Costing). Изучение научных статей отечественных авторов, позволило систематизировать ключевые плюсы и минусы методов «директ-костинг» и «стандарт-костинг», которые отражены на рисунке 1.

По результатам сравнений инструментария и методического сопровождения в применении методов предпочтительнее было отдано аппарату учета затрат «директ-костинг». Ориентация в настоящей работе на допущения системы «директ-костинг» (Direct Costing) метода *CVP*-анализа в процессе моделирования критерия *CASH FLOW* позволяет расширить возможности аналитических изысканий в части управления портфелем производимой продукции: координация объемов производства с объемами продаж; дифференциация затрат по отношению к основному виду деятельности и пр. Для разделения затрат на постоянные и переменные аналитики чаще всего ори-

ентированы на сведения бухгалтерского (управленческого) учета. Так, в строительном бизнесе чаще всего ориентируемся на распределение затрат на прямые и косвенные. Ведем ряд обозначений, характеризующих операционный денежный поток в соответствии с ограничениями системы «директ-костинг»:

$Z(x)$ – сумма общих затрат (себестоимость), связанных с производством и реализацией строительной продукции (жилья) (тыс. руб.):

$$Z(x) = Z_{\text{пост}} + Z_{\text{пер.уд}} \cdot X, \quad (3)$$

$Z_{\text{пост}}$ – сумма общих постоянных затрат (тыс. руб.):

$$Z_{\text{пост}} = \begin{cases} 3'_{\text{пост}} + AM \\ 3_{\text{пост}} + \sum_{\in \text{НБ}} \% \end{cases}, \quad (4)$$

$Z_{\text{пер}}(x)$ – сумма общих переменных затрат (тыс. руб.) определяется по формуле (5):

$$Z_{\text{пер}}(x) = Z_{\text{пер.уд}} \cdot X; \quad (5)$$

Основные показатели результатов операционной деятельности предприятия [5]:

$B(x)$ – сумма выручки от реализации произведенной строительной продукции (жилья) (тыс. руб.) определяется по формуле:

$$B(x) = Ц \times X; \quad (6)$$

α – доля переменных удельных затрат в цене единицы произведенной строительной продукции (одного квадратного метра жилья) (руб./руб.) определяется по формуле:

$$\alpha = \frac{Z_{\text{пер}}(x)}{B(x)} = \frac{Z_{\text{пер.уд}}}{Ц}; \quad (7)$$

$D_{\text{марж}}(x)$ – сумма маржинального дохода (тыс. руб.) определяется по формуле:

$$D_{\text{мар.ж}}(x) = B(x) - Z_{\text{пер}}(x) = \Pi(x) + Z_{\text{пост}}(x); \quad (8)$$

$\Pi(x)$ – сумма прибыли до налогообложения (тыс. руб.) определяется по формуле:

$$\Pi(x) = EBT(x) = B(x) - Z(x); \quad (9)$$

$EBIT(x)$ – сумма прибыли до выплаты процентов по кредитам и налога на прибыль (тыс. руб.) определяется по формуле:

$$EBIT(x) = \Pi(x) + \sum_{\in \text{НБ}} \% ; \quad (10)$$

$EBITDA(x)$ – сумма прибыли до выплаты процентов, налогов и начисленной амортизации (тыс. руб.) определяется по формуле:

$$EBITDA(x) = \Pi(x) + \sum_{\in \text{НБ}} \% + AM ; \quad (11)$$

$\Pi_c(x)$ – сумма чистой операционной прибыли (тыс. руб.) определяется по формуле:

$$\Pi_c(x) = \Pi(x) \times (1 - H_{\text{ст}}); \quad (12)$$

$\Pi'_c(x)$ – сумма прибыли, остающейся в распоряжении строительного предприятия (тыс. руб.) определяется по формуле:

$$\Pi'_c(x) = \Pi_c(x) - Z_{\text{фин}}; \quad (13)$$

$ДП(x)$ – сумма операционного денежного потока (тыс. руб.):

$$ДП(x) = \Pi'_c(x) + AM. \quad (14)$$



Рисунок 1 – Сравнительная характеристика систем «директ-костинг» и «стандарт-кост»

На основании перечисленных выше показателей далее представляем порядок формирования операционного денежного потока по проекту. Основным результатом функционирования строительного бизнеса является операционный денежный поток, изменяющийся под воздействием большой совокупности

факторов, нуждающихся в подробном рассмотрении. Применение инструментов факторного анализа в оценке волатильности операционного денежного потока, представленных выше, на наш взгляд, является объективным. Аналитическая расчетная схема денежного потока имеет вид:

$$ДП(x) = (X(\Pi - Z_{пер.уд.}) - Z'_{nocm} - AM)(1 - H_{cm}) - Z_{фин} + AM. \quad (15)$$

Поскольку у исследуемого предприятия отсутствуют финансовые затра-

ты формула может быть модифицирована:

$$ДП(x) = (X(\Pi - Z_{пер.уд.}) - Z'_{nocm} - AM)(1 - H_{cm}) + AM. \quad (16)$$

Факторный анализ аналитической схемы (17) будет осуществлен методом цепных подстановок. Анализ

влияния факторов на операционный денежный поток производится по формулам:

$$\Delta ДП(AM) = \left\{ \begin{aligned} & \left[(X^0(\Pi^0 - Z^0_{пер.уд.}) - Z'^0_{nocm} - AM^1)(1 - H_{cm}) + AM^1 \right] - \\ & \left[(X^0(\Pi^0 - Z^0_{пер.уд.}) - Z'^0_{nocm} - AM^0)(1 - H_{cm}) + AM^0 \right], \end{aligned} \right. \quad (17)$$

где $\Delta ДП(AM)$ – изменение операционного денежного потока под

влиянием изменения амортизационных отчислений;

$$\Delta ДП(Z'_{nocm}) = \left\{ \begin{aligned} & \left[(X^0(\Pi^0 - Z^0_{пер.уд.}) - Z'^1_{nocm} - AM^1)(1 - H_{cm}) + AM^1 \right] - \\ & \left[(X^0(\Pi^0 - Z^0_{пер.уд.}) - Z'^0_{nocm} - AM^1)(1 - H_{cm}) + AM^1 \right], \end{aligned} \right. \quad (18)$$

где $\Delta ДП(Z'_{nocm})$ – изменение операционного денежного потока под

влиянием изменения постоянных затрат за вычетом не денежных расходов;

$$\Delta ДП(X) = \left\{ \begin{aligned} & \left[(X^1(\Pi^0 - Z^0_{пер.уд.}) - Z'^1_{nocm} - AM^1)(1 - H_{cm}) + AM^1 \right] - \\ & \left[(X^0(\Pi^0 - Z^0_{пер.уд.}) - Z'^1_{nocm} - AM^1)(1 - H_{cm}) + AM^1 \right]; \end{aligned} \right. \quad (19)$$

где $\Delta ДП(X)$ – изменение операционного денежного потока под влия-

нием изменения объема строительной продукции;

$$\Delta ДП(\Pi) = \left\{ \begin{aligned} & \left[(X^1(\Pi^1 - Z^0_{пер.уд.}) - Z'^1_{nocm} - AM^1)(1 - H_{cm}) + AM^1 \right] - \\ & \left[(X^1(\Pi^0 - Z^0_{пер.уд.}) - Z'^1_{nocm} - AM^1)(1 - H_{cm}) + AM^1 \right]; \end{aligned} \right. \quad (20)$$

где $\Delta ДП(\zeta)$ – изменение операционного денежного потока под влиянием изменения цены за единицу строительной продукции;

$$\Delta ДП(Z_{пер.уд.}) = \left\{ \begin{aligned} & \left[(X^1(\zeta^1 - Z^1_{пер.уд.}) - Z^1_{nocm} - AM^1)(1 - H_{cm}) + AM^1 \right] - \\ & \left[(X^1(\zeta^0 - Z^0_{пер.уд.}) - Z^1_{nocm} - AM^1)(1 - H_{cm}) + AM^1 \right]; \end{aligned} \right. \quad (21)$$

где $\Delta ДП(Z_{пер.уд.})$ – изменение операционного денежного потока под влиянием изменения переменных удельных затрат;

$$\Delta ДП = \sum_{i=1}^5 \Delta ДП(f_i) = \left\{ \begin{aligned} & \left[(X^1(\zeta^1 - Z^1_{пер.уд.}) - Z^1_{nocm} - AM^1)(1 - H_{cm}) + AM^1 \right] - \\ & \left[(X^0(\zeta^0 - Z^0_{пер.уд.}) - Z^0_{nocm} - AM^0)(1 - H_{cm}) + AM^0 \right]. \end{aligned} \right. \quad (22)$$

Оценку финансовой реализуемости инвестиционно-строительного проекта на стадии эксплуатации целесообразно дополнить аналитическими инструментами, основанными на сущности и назначении расчета величины безубыточного объема производства. Традиционно точку безубыточности принято рассчитывать относительно натурального

объема выпуска продукции, на который приходится нулевой финансовый результат деятельности, при условии однородности производственной программы, либо относительно каждой группы ассортимента. Физический объем производства в точке безубыточности определяется по формуле:

$$\bar{X}_{m.б.}^{(п)} = \frac{Z_{nocm}}{(\zeta - Z_{пер.уд.})} = \frac{Z_{nocm}}{\zeta(1 - \alpha)}. \quad (23)$$

Детальное изучение изменения безубыточного объема производства подразумевает проведение факторного анализа. На величину возможного изменения безубыточного объема реализации жилья оказывает влияние три фактора (цена одного квадратного метра жилья;

доля переменных удельных затрат в цене одного квадратного метра жилья; общие постоянные затраты на реализацию жилья).

Общее изменение безубыточного объема производства определяется по формуле:

$$\Delta \bar{X}_{m.б.} = \sum_{j=1}^3 \bar{X}_{m.б.}(f_j) = \bar{X}_{m.б.}^1 - \bar{X}_{m.б.}^0, \quad (24)$$

где $\bar{X}_{m.б.}^0$, $\bar{X}_{m.б.}^1$ – безубыточные объемы производства за сравниваемые периоды.

Анализ денежных потоков является одним из основных моментов в процессе анализа финансового состояния предприятия, поскольку его проведение

позволяет выяснить, смогло ли предприятие осуществить управление денежными потоками так, чтобы в любой из рассматриваемых моментов в его распоряжении было достаточное количество наличных денежных средств. На рисунке 2 приведен алгоритм вариантности управления операционным денежным потоком

ком.

Управление операционным денежным потоком основывается на трех вариантах сценариев (оптимистическом, пессимистическом и наиболее вероятном). Оптимистический – высокая деловая активность на подрядном рынке и интенсивное развитие экономики; пессимистический – стагнирующая экономика; наиболее вероятный (умеренный) – стагнацию на строительном рынке. Поскольку оценка основана на СVP-анализе, которому присущ ряд допущений, следует отметить, что оцениваться будет основной вид деятельности ООО МСК «СибАгро» – реализация жилья.

Результаты

Представляем результаты апробации модели оценки *CASH FLOW* на примере ООО МСК «СибАгро». В таблицу 1 сведем исходные показатели – индикаторы за анализируемый период. Результаты проведенного анализа влияния воздействующих факторов на изменение операционного денежного потока представлены в таблице 2. Далее проводим факторный анализ изменения безубыточных объемов реализации жилья за период за счет изменения цены одного квадратного метра жилья, доли переменных удельных затрат в цене одного квадратного метра жилья и общих постоянных затрат. Далее вырабатываются мероприятия по управлению проектом в части операционного денежного потока. Согласно алгоритму на первом этапе происходит формирование технико-

экономических и финансовых показателей. Первоначально проводится оценка эффективности деятельности предприятия (ООО МСК «СибАгро») с помощью традиционных методов анализа отчетности и оценки финансового состояния. В результате данной оценки выявляются сильные и слабые стороны деятельности предприятия и вырабатываются рекомендации руководству предприятия по оптимизации внутренних резервов предприятия и улучшению его финансового состояния. (По анализируемому предприятию это, например, выход на новые территориальные рынки. Поскольку юг Тюменской области характеризуется средней инвестиционной привлекательностью, то выход на строительные рынки соседних более инвестиционно привлекательных регионов, таких как ХМАО и ЯНАО, позволит привлечь дополнительные денежные потоки; активное участие в Федеральных государственных программах, что является гарантом перед населением в своевременном вводе объекта в эксплуатацию, и способствует улучшению имиджа предприятия и доверию населения; строительство доходных домов, что обеспечит расширение сферы деятельности предприятия и придаст новый, более высокий статус компании; повышение эффективности управления денежными потоками; диверсификация производства и т.д.).

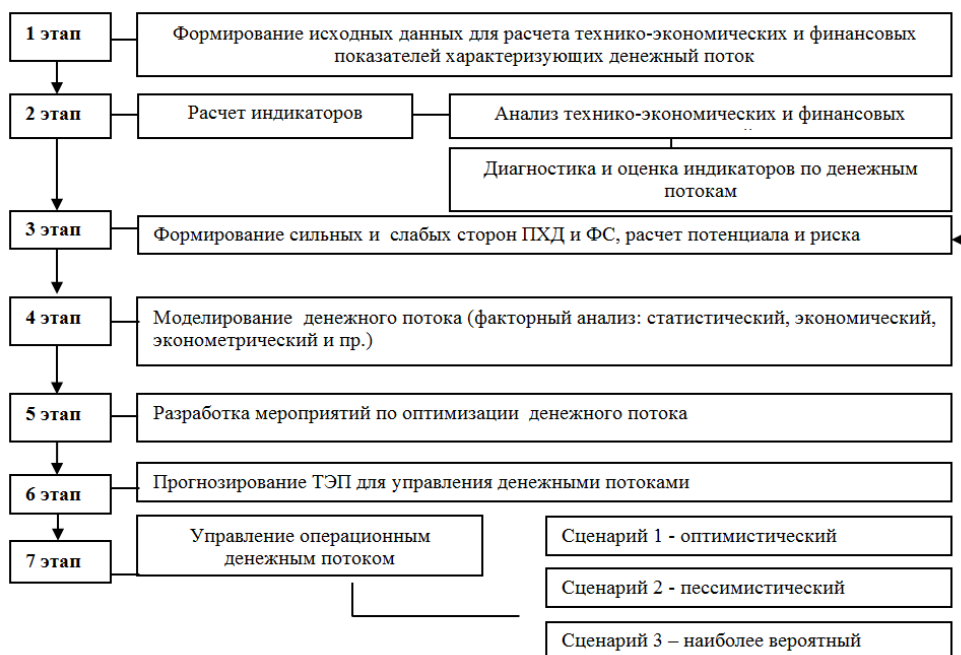


Рисунок 2 – Алгоритм вариантности управления проектом через операционный денежный поток

Таблица 1 – Формирование индикаторов для оценки операционным денежным потоков в управлении проектом

Показатели	Условное обозначение	2016 год	2017 год	2018 год
1. Площадь ввода жилья, м ²	X	7 724	6 858	6 059
2. Переменные удельные затраты, тыс. руб./м ²	$Z_{пер.уд.}$	19,52	17,75	21,51
3. Доля переменных удельных затрат в цене 1 м ² жилья, руб./руб.	α	0,528	0,475	0,523
4. Прибыль до выплаты процентов по кредитам и налога на прибыль, т. р.	$EBIT(x)$	68 396	85 656	66 965
5. Прибыль до выплаты процентов, налогов и начисленной амортизации, т. р.	$EBITDA(x)$	81 416	92 434	94 156
6. Операционный леверидж, колич. оценка	$OL = S = \frac{B(x) - Z_{пер}(x)}{\Pi(x)}$	1,968	1,573	1,774
7. Площадь ввода жилья в точке безубыточности, м ²	$\bar{X}_{м.б.}^{(\Pi)} = \frac{Z_{норм}}{\Pi(1 - \alpha)}$	3 799	2 497	2 644
8. Выручка в точке безубыточности, тыс. руб.	$B(\bar{X}_{м.б.}^{(\Pi)}) = \frac{Z_{норм}}{(1 - \alpha)}$	140 329	93 359	108 698
9. Запас финансовой прочности, доли ед.	$z_{пр} = \frac{B(x) - B(\bar{X}_{м.б.}^{(\Pi)})}{B(x)}$	0,508	0,636	0,564

В качестве меры для улучшения показателей деловой активности и ликвидности предприятия, а также в качестве одного из вариантов диверсификации производства предлагается устройство мини – завода

по производству сухих строительных смесей, а именно наливных полов, цементной и гипсовой штукатурки на территории промбазы в пустующих площадях колерного цеха. Подобное мероприятие позволит исключить закупки аналогичной продукции у других производителей, задействовать производственные площади колерного цеха, снизить себестоимость СМР и стоимости готовой продукции -1м² жилья, реализовывать продукцию завода на сторону и получать дополнительные денежные притоки, снизить сроки хранения запасов и ускорить оборачиваемость МПЗ и в целом оборотных средств. Потребность ООО МСК «СибАгро» в сухих строительных смесях различного назначения составляет 330 тонн в месяц. Производительность предлагаемого мини-завода – 3 тн./час или 500 тн./мес. Количество рецептов неограниченно. Для того, чтобы разместить указанный выше завод, необходимо произвести реконструкцию внутри производственного корпуса. Ориентировочная стоимость завода составит 12-14 млн. руб., период устройства мини-завода – 6 месяцев. Данная стоимость включает в себя разработку документации, компоновку, подбор рецептуры, шеф-монтаж, пусконаладочные работы, стоимость оборудования. Чистый дисконтированный доход по рассматриваемому проекту составил 22266 тыс. руб.; индекс доходности дисконтированных затрат >1, это значит, что с учетом фактора времени проект является эффективным. Дисконтированные результаты превышают дис-

континированные затраты уже в первый год, таким образом, срок окупаемости мини – завода 1 год. Таким образом, строительство мини – завода требует минимальных капитальных вложений, а реализация продукции на сторону обеспечит постоянный денежный приток. Также с помощью данного мероприятия складывается внутривыпускной оборот, что предотвратит утечку денежных средств из оборота. Данное мероприятие позволит снизить себестоимость 1 кв.м. жилья, а также приостановить запасы строительных материалов, что повысит скорость финансового и операционного оборотов.

Управление дебиторской и кредиторской задолженностью. Факторинг можно рассматривать в качестве альтернативы улучшения финансовых индикаторов деятельности ООО МСК «СибАгро». Данное суждение обусловлено и статистическими данными по городу Тюмени. На долю населения в инвестиционных портфелях застройщика на рынке жилищного строительства приходится менее 30% от всех операций. Основными инвесторами – покупателями продукции ООО МСК «СибАгро» выступают юридические лица – предприятия и организации и первую очередь кредитно-банковского сектора. Таким образом, применение факторинга в данной ситуации позволяет увеличить «финансовый рычаг» и прийти к наиболее оптимальному соотношению доходов и расходов в управлении денежным потоком.

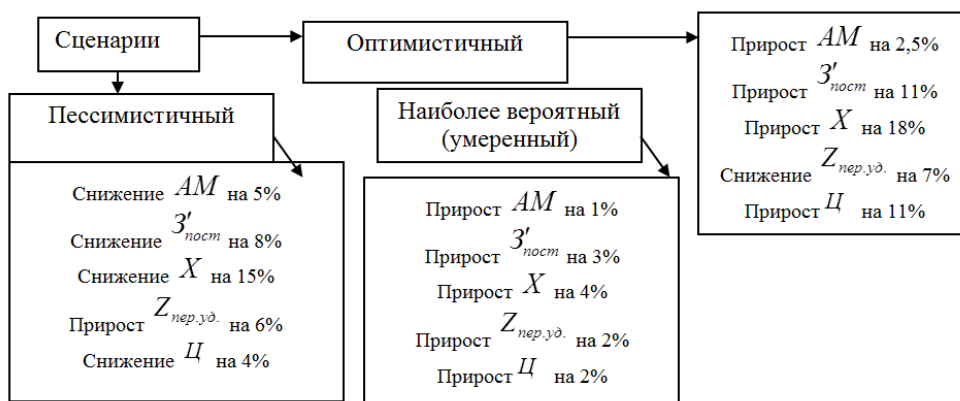


Рисунок 3 – Сценарный подход в управлении проектом

Управление маркетингом. Оптимистичный сценарий предполагает благоприятное развитие экономики и конъюнктуры строительного рынка, что позволит увеличить годовой объем реализации жилья на 18% и снизить переменные удельные издержки на 7%. С увеличением объема ввода жилья увеличится и объем производства, что потребует приобретения дополнительного оборудования в результате ожидается прирост амортизационных отчислений на 2,5%. Прирост цены на 11% объясняется годовой нормой инфляции. Также вырастут на 11% затраты постоянные за вычетом неденежных расходов. Пессимистичный сценарий предполагает ухудшение макроэкономической ситуации в стране, в результате уменьшится объем ввода жилья на 15%, при этом увеличатся переменные удельные издержки на 6%. За счет предполагаемого уменьшения объемов реализации планируется сокращение штата сотрудников, что позволит сократить постоянные затраты за вычетом неденежных расходов на 8%. Также следует снижение амортизационных отчислений на 5% за счет выбытия изношенной части основных фондов. В условиях снижения спроса на жилье, вызванного сокращением доходов населения, предполагается снижение цены одного квадратного метра жилья на 4%.

Наиболее вероятный сценарий предполагает стагнацию экономики и в частности строительного рынка, что позволяет предположить умеренное изменение факторов воздействующих на операционный денежный поток. Изменение факторов в пределах определенного сценария осуществляется постепенно, каждая ситуация включает описанные ранее изменения.

Заключение

В процессе исследования трудов отечественных и зарубежных ученых, ориентированных на рассмотрение проблем определения, оценки, анализа и управления денежными потоками предприятия, было установлено, что категория «денежные потоки» достаточно свободно трактуется в специализированной научной литературе. В тоже время отсутствуют четкие формулировки в понятийном аппарате и способах формализации. Как результат исследования трудов современных авторов и классических взглядов экономистов XX века выделен обобщенный вариант основных классификационных признаков денежных потоков, что позволяет унифицировать механизм управления ими.

В представленной аналитической работе основное внимание уделено направлениям управления проектами через призму операционного денежного

потока в строительном бизнесе, поскольку операционная деятельность является главным источником финансового благополучия любой компании. Сделан вывод о приоритетности и целесообразности применения критериальной модели денежного потока для оценки эффективности управленческих решений в части направлений развития бизнеса, запуска проектов. Большинство авторов, занимающихся изысканиями и аналитикой денежного потока, методический аппарат сводят к системам «директ-костинг» (DirectCosting) или «стандарт-костинг» (StandartCosting). По результатам сравнительного анализа двух методов предпочтение было отдано аппарату учета затрат «директ-костинг», составившему базис процесса моделирования и управ-

ления денежными потоками. В результате систематизации вышеуказанных подходов сформирована система показателей, используемых для оценки, анализа и оптимизации денежных потоков, и обоснован общий алгоритм вариантности управления операционным денежным потоком.

Статья будет интересна финансовым и инвестиционным аналитикам, экономистам, разработчикам программного обеспечения по управлению проектами, предпринимателям при изучении проблем, связанных с формированием, планированием и прогнозированием индикаторов по проекту, а также может быть полезна преподавателям, аспирантам, магистрантам, студентам, слушателям вузов и бизнес-школ.

Литература

1. Боди З., Мергон Р. Финансы // М.: Издательский дом «Вильямс». 2004. 592 с.
2. Колас Б. Управление финансовой деятельностью предприятий: проблемы, концепции, методы: Учебн. пособие / Под ред. проф. Я.В. Соколова // М.: ЮНИТИ. 1997. 576 с.
3. Перар Ж. Управление международными денежными потоками // М.: Финансы и статистика. 1998. 208 с.
4. Бланк И.А. Управление денежными потоками. – 2-е изд., перераб. и доп. // К.: Ника-Центр. Эльга. 2007. 752 с.
5. Васильев В.Д., Евдокимова Е.С. Сценарный подход к оценке результатов деятельности строительной организации: Диссертация // Иркутск: ФГБОУ ВПО «БГУ». 2014. 195 с.
6. Каменов А.В. Управление денежными потоками организации: монография // М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2015. 191 с.
7. Леонтьев В.Е., Бочаров В.В., Радковская Н.П. Финансовый менеджмент: Учебник // М.: «ООО «Изд-во Элит»». 2005. 560 с.
8. Чикарова М.Ю. Денежные потоки предприятия: проблемы классификации // Экономический анализ: теория и практика. 2005. № 8. 16-19.
9. Никаноров А.В., Чемарина А.О. Денежные потоки организации: понятие, экономическая сущность, состав и классификация // Молодой ученый. 2016. № 3. с. 588-592.
10. Сорокина Е.М. Анализ денежных потоков предприятия: теория и практика в условиях реформирования российской экономики. - 2-е изд., перераб. и доп. // М: Финансы и статистика. 2004. 176 с.
11. Косорукова И.В., Прохимнов Н.Н. Прибыль и денежный поток в оценке стоимости бизнеса // Российское предпринимательство. 2013. № 18. с. 53-60.
12. Валдайцев С.В. Денежные потоки в оценке и управлении стоимостью компании // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Серия 5. Экономика. 2009. № 3. с. 105-123.
13. Сыроижко В.В., Гончарова М.А. Методика CVP-анализа при контроллинге операционной деятельности организации // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. 2009. № 3. с. 87-95.
14. Хабиров Г.А., Хабиров А.Г., Ситдикова Г.З. CVP-анализ в системе финансового и операционного менеджмента // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2011. № 17. с. 63-66.
15. Милосердова Н.Д. «Стандарт-кост» и «Директ-костинг»: преимущества и недостатки // Сборник научных трудов XI Международной научно-практической конференции «Экономические науки и прикладные исследования: фундаментальные проблемы модернизации экономики России» // Томск: ТПУ. 2014. с. 87-90.

УДК 31:33

Статистика экономической безопасности Московской области: задолженность организаций по бюджетным платежам

Д.В. Дианов, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической безопасности, финансов и экономического анализа,

А.И. Борщенко, соискатель по кафедре экономической безопасности, финансов и экономического анализа, командир взвода,

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, г. Москва

Региональная экономическая безопасность по-прежнему определяется не желаемыми параметрами, характеризующими степень защищённости развитой экономической системы от возможных угроз и факторов дестабилизации, а тем, насколько финансовая система, все её звенья, способны обеспечить функционирование хозяйства вообще, и поддержать уровень жизни населения в рамках, не ниже определенных числовых значений. Таким образом, речь идёт о государственных финансах, которые напрямую зависят от финансов организаций. Иными словами, речь идёт о качестве бюджетных отношений. В научной статье рассматривается и даётся количественная оценка влияния факторов на важнейший показатель региональной экономической безопасности, связанный с несвоевременным выполнением налогоплательщиками обязательств перед бюджетной системой. Для этого в работе применены наукоемкие методы математической статистики.

Статистика экономической безопасности, задолженность налогоплательщиков, стабильность финансовой системы, эконометрические модели.

Statistics of economic security of the Moscow region: debt of organizations on budget payments

D.V. Dianov, doctor of Economics, professor of the Department of economic security, finance and economic analysis,

A.I. Borshchenko, candidate for the Department of economic security, finance and economic analysis, platoon commander,

Moscow University of the Ministry of internal Affairs of Russia named after V.Y. Kikotya, Moscow

Regional economic security is still not determined the desired parameters, characterizing the degree of protection for the developed economic system from possible threats and destabilizing factors, and how the financial system, all its links are able to ensure the functioning of the economy in General, and to maintain the standard of living of the population within, not below certain numerical values. Thus, we are talking about public finances, which are directly dependent on the finances of organizations. In other words, we are talking about the quality of budget relations. The article evaluates and models the influence of factors on the most important regional indicator of late payments and payments of institutional units to the regional budget. For this purpose, the work uses science-intensive methods of mathematical statistics.

Economic security statistics, taxpayer debt, stability of the financial system, econometric models.

1. Введение

Для статистического исследования состояния экономической безопасности Российской Федерации необходим обширный анализ информации, так как все территориальные образования, причём любого уровня, характеризуются изменением их социально-экономических показателей, не поддаются одному и тому же объяснению, что следует из многообразия форм собственности, сфер деятельности и особенностей ведения

хозяйства в различных регионах, специализацией муниципальных районов [6, 187].

Актуальность данной темы определяется необходимостью периодического исследования состояния экономической безопасности каждого региона в отдельности, которым в данной работе выступает Московская область. Особая значимость в исследовании придается такому показателю как задолженность по платежам в бюджет, так как он на пря-

мую и непосредственно характеризует экономическую и финансовую безопасность любого региона [3, 50]. Применение статистических методов исследования, рассмотренных в данной научной статье, играет ведущую роль в обеспечении научно-обоснованного статистического изучения значимых индикаторов, взаимосвязь факторов и общего экономического состояния региона [7, 279].

Единицами наблюдения выступают муниципальные образования Московской области – города и районы 61 единица. Целью научной статьи является освещение возможности применения статистической методологии для анализа экономических факторов, оказывающих наиболее существенное влияние и отражения их при моделировании и прогнозировании экономической безопасности Московской области.

2. Анализ экономической безопасности Подмосковья на основе метода кластеризации

Сущность метода группировок заключается в выделении общих черт для всех элементов исследуемой совокупности, а также в расчете сводных показателей для сформированных групп. На его основе анализируются различия между группами и изучаются взаимосвязи между факторами, которые повлияли на разделение множества элементов по определенным кластерам [1, 43].

Таблица исходных данных охватывает 61 муниципальное образование Московской области, которые характеризуются представленными в таблице 1 показателями.

Принята в качестве результативного показателя Y – задолженность по

платежам в бюджет из общей суммы кредиторской задолженности.

Метод многомерной группировки или кластерного анализа позволяет сформировать группы более качественно. Это объясняется тем, что при группировке учитываются значения не одного показателя, а одновременно совокупности объясняющих показателей [4, 152].

Для типологизации одновременно по всем показателям, используем один из методов многомерной группировки – кластерный анализ. Для этого применим метрику «пространство шара», основанную на единичной размерности. Предполагается, что кластерный анализ позволит сформировать более качественную группировку, чем метод одномерной группировки.

На основе проведенных расчетов получим многомерную группировку муниципальных образований Московской области по наиболее значимым социально-экономическим показателям, представленную в таблице 1.

Основываясь на произведенных можно сделать вывод, что между средней задолженностью по платежам в бюджет и средней задолженностью поставщикам и подрядчикам за товары, работы и услуги, средним объемом отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, средним исполнением бюджета по доходам, средним объемом всех реализованных продовольственных товаров и средним числом прибывших из стран СНГ и Балтии наблюдается, в большей степени, прямая зависимость, чего нет относительно других показателей.

Таблица 1 – Многомерная группировка городов и муниципальных районов Московской области в 2018 г., тыс. руб.

N	Количество муниципальных образований	В среднем по кластерам						
		Средняя задолженность по платежам в бюджет из общей суммы кредиторской задолженности	Средняя задолженность поставщикам и подрядчикам за товары, работы и услуги	Средний объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами	Среднее исполнение бюджета по доходам	Средний объем всех реализованных продовольственных товаров	Средний ввод в действие жилых домов, кв. м.	Среднее число прибывающих из стран СНГ и Балтии, чел.
		Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	22	241613,7	3751528,9	14879408,0	2167126,4	4396304,4	39773,5	144,3
2	16	776616,3	8273769,5	35462908,0	4320706,1	10937600,5	150628,2	317,1
3	10	1713983,5	24734866,2	85616234,0	6427852,5	18783074,1	197759,9	350,2
4	6	2943014,8	54599760,2	97969623,1	6301953,8	26039156,4	290597,5	977,8
5	3	2472806,7	52527640,0	141950551,3	6351105,6	34961661,8	541144,3	1021,0
6	4	7619367,7	112748781,0	145080438,6	12125135,6	41094422,1	90430,3	1875,3
Всего (в среднем)	61	1482543,9	22925233,0	54834541,3	4695937,5	14508994,4	147400,1	461,0

Оценим качество многомерной группировки и взаимосвязь анализируемых показателей, рассчитав общую и межгрупповую дисперсии резуль- тивного показателя.

Таблица 2 – Расчет межгрупповой дисперсии для задолженности организаций по бюджетным платежам

N	Y _{гг}	(Y _{гг} -Y _{ср}) ²	f _г	(Y _{гг} -Y _{ср}) ² *f _г
1	241613,6818	153990776979,16	22	33877970935141,60
2	776616,3125	498333737962,92	16	7973339807406,72
3	1713983,5	53564295277,53	10	535642952775,26
4	2943014,833	2132975390207,40	6	12797852341244,40
5	2472806,667	980620376267,19	3	2941861128801,57
6	7619367,75	37660607147015,40	4	150642428588062,00
Всего	-	-	61	208769095753431,00
Межгрупповая дисперсия				3422444192679,20

Проверим качество группировки на основе коэффициента детерминации, показывающего процент вариативной нагрузки.

$$\eta^2 = \frac{\delta_y^2}{\sigma_{\text{общ}}^2} \times 100\%$$

$$\eta^2 = \frac{3422444192679,20}{4770518027060,46} \times 100\% = 71,8\%$$

Определим множественную тесноту связи между анализируемыми социально-экономическими показателями за 2018 год:

$$\eta = \sqrt{0,71,8} = 0,85$$

На основе полученных данных можно сделать следующий вывод: группировка считается качественной, так как $\eta^2=71,8\%$, что больше 45%. Степень связи между анализируемыми показателями приближена к единичному значению и равна 0,85, интерпретируется как очень высокая.

Сравнивая коэффициенты детерминации, полученные в ходе формирования групп методами одномерной и многомерной группировок, мы можем сделать вывод, что η^2 при кластерном анализе в 1,5 раза превышает аналогичный коэффициент, полученный в ходе применения метода одномерной группировки, что говорит о большей тесноте связи между показателями.

Исходя из образованной группировки следует, что первый кластер включает в себя районы с наименьшими числовыми показателями, характеризующими производство и реализацию товаров в данных районах. С каждым кластером указанные факторы, такие как задолженность перед бюджетом, задолженность поставщикам и подрядчикам, произведенные товары и услуги и т.д. растут, свидетельствуя о развитии муниципальных образований. Шестой же кластер отличается наивысшими значениями указанных показателей, что говорит о более высоком уровне жизни в данных районах, о чем также свидетельствует возрастающее значение показателя прибывших мигрантов из стран СНГ и Балтии.

Такой показатель как ввод в действие жилых домов индицирует уровень развития территориальной единицы и ее востребованность в качестве места жительства. С каждым кластером значение данного показателя увеличивается, однако в последней группе, его значение снижается. Это можно отчасти объяснить значительной численностью населения в данных муниципальных образованиях и достаточной обеспеченностью жилищ-

ным фондом, не требующим ввода дополнительных домов.

Метод кластерного анализа позволил составить более качественную группировку показателей экономической безопасности Московской области, чем метод одномерной группировки, из чего следует, что гипотеза о влиянии именно этих факторов подтвердилась. Особенности же взаимосвязи объясняющих и резульативного показателя следует рассматривать, применяя метод регрессии касаясь каждого отдельного кластера.

3. Моделирование взаимосвязей социально-экономических показателей экономической безопасности Подмосквья

3.1. Анализ корреляционных связей

Проведем исследование полученных в ходе кластеризации групп посредством метода корреляционно-регрессионного анализа социально-экономических показателей муниципальных образований Московской области.

Для количественного определения степени тесноты связи между резульативным показателем и объясняющими показателями, а также для определения направления связей проведем корреляционный анализ каждого кластера. При проведении корреляционного анализа необходимо рассчитать коэффициенты корреляции. Коэффициент корреляции изменяется в пределах от -1 до 1. Знак коэффициента указывает на направление связи, а число на тесноту связи. Исходя из них можно констатировать, что зависимость между объясняющими и резульативным показателями в разных кластерах отличается [2, 150].

По первому кластеру наиболее тесная связь положительной направленности констатируется между бюджетной задолженностью налогоплательщиков и показателем результатов производства товаров и услуг, а именно, их фактической отгрузки, так как коэффициент корреляции равен 0,78.

По второму кластеру наиболее тесная связь наблюдается между результативным показателем и задолженностью поставщикам и подрядчикам за товары, работы и услуги. Это подтверждает коэффициент корреляции, равный 0,84. В третьем кластере наиболее тесная связь существует между теми же показателями, однако она является умеренной.

В четвертом кластере наиболее высокий коэффициент корреляции между результативным показателем и задолженностью поставщикам и подрядчикам за товары, работы и услуги. Он равен 0,9, что указывает на сильную положительную связь.

Изучив коэффициенты корреляции по всем четырем кластерам, мы приходим к выводу, что в большинстве кластеров самый высокий показатель тесноты связи между результативным показателем и задолженностью поставщикам и подрядчикам за товары, работы и услуги. Среди всех кластеров наиболее тесная связь между данными показателями наблюдается в четвертом кластере.

Наиболее тесная связь между задолженностью по платежам в бюджет из

общей суммы кредиторской задолженности и задолженностью поставщикам и подрядчикам объясняется в большей степени тем, что оба показателя напрямую зависят от предпринимательской деятельности, осуществляемой в определенном регионе.

3.2. Регрессионное моделирование задолженности организаций Московской области по платежам в бюджет

Проведем регрессионный анализ всех кластеров, для чего рассчитаем параметры и построим регрессионную модель зависимости результативного показателя Y от объясняющих показателей.

Исходя из регрессионной статистики четырех кластеров следует, что коэффициент детерминации (R-квадрат) приобретает наибольшее значение в четвертом кластере. R-квадрат четвертого кластера равен 0,88. Таким образом, в четвертом кластере регрессионная модель наиболее качественно описывает изменения результативного показателя.

Сравнительная характеристика регрессионных параметров представлена на таблице 3.

Таблица 3 – Коэффициенты регрессии (bj) и эластичности (Эj) по кластерам

Кластер	Параметры	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	bj	-0,0141	0,014511	-0,04221	0,044357	-1,4501	-294,007
	Эj	-0,03567	0,145635	-0,06171	0,131535	-0,0389	-0,02861
2	bj	0,085551	-0,01238	0,075276	0,009133	-0,63127	396,2167
	Эj	0,477441	-0,29607	0,219382	0,067382	-0,06414	0,084753
3	bj	0,037935	-0,0014	0,035947	-0,01322	-0,60636	-92,6481
	Эj	0,632904	-0,08113	0,155855	-0,16753	-0,08088	-0,02188
4	bj	0,059231	0,011643	0,104433	0,022304	-0,83777	-396,056
	Эj	2,877112	0,962968	0,570933	0,49241	-0,16208	-0,33765

Из исследования регрессионных моделей следует, что наиболее высокие значения параметров достигаются в четвертом кластере.

Построим уравнение регрессии вида:

$$Y = b_0 + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + b_3 * x_3 + b_4 * x_4 + b_5 * x_5.$$

$$Y = -2255280 + 0,06 * x_1 + 0,012 * x_2 + 0,1 * x_3 + 0,02 * x_4 - 0,84 * x_5 - 396,07 * x_6$$

Отметим показатели, которые вошли в модель с положительным знаком:

- 1) задолженность поставщикам и подрядчикам за товары, работы и услуги. Ее рост на 1% приводит к увеличе-

нию задолженности по платежам в бюджет из общей суммы кредиторской задолженности на 2,8%, о чем свидетельствует значение коэффициента эластичности.

2) отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства). Увеличение объема отгруженных товаров собственного производства на 1 тыс. руб. приводит к росту результативного показателя на 0,012 тыс. руб., что может быть фактором несвоевременности расчетов с поставщиками.

3) исполнение бюджета по доходам. Коэффициент эластичности указывает на рост задолженности перед бюджетом на 0,6% на один процент объясняющего показателя исполнения бюджета по доходам.

4) общий объем всех реализованных продовольственных товаров. Рост общего объема всех реализованных продовольственных товаров приводит к увеличению показателя Y . Зависимость между данными показателями имеет существенные различия в разных кластерах. Данные различия связаны с дисциплиной выполнения налоговых обязательств. Также имеет значение, что данный показатель связан с объемом отгруженных товаров, выполненных работ и услуг. Коэффициент эластичности показывает, что задолженность перед бюджетом в большей степени зависит от изменения отгрузки товаров, работ, услуг. Значение коэффициента эластичности в случае отгрузки на 0,46% превышает его у показателя реализации продовольственных товаров. Есть основание утверждать, что существенное влияние на это оказывают выполненные работы и услуги.

С отрицательным знаком в модели отражен ввод в действие жилых домов. Результаты работ строительных организаций предопределяют снижение задолженности перед бюджетом. То есть

увеличение введенных квадратных метров на 1% приводит к падению задолженности перед бюджетом на 0,84%. Рациональное объяснение такой взаимосвязи заключается в том, что реализация жилых метров периодически имеет место до введения в эксплуатацию всего объекта, что влечет расхождение в получении доходов строительными организациями и возникновении обязательств перед бюджетом.

Таким образом, по результатам проведенного кластерного и регрессионного анализа сформированы и выявлены особенности групп районов в формировании уровня задолженности по платежам в бюджет, дана оценка влияния на него объясняющих социально-экономических факторов, определены конкретные параметры регрессионных моделей.

4. Заключение

В ходе работы было проведено статистическое исследование социально-экономических показателей финансового состояния Московской области. Широкий массив данных предопределил потребность в использовании метода группировок. Также в результате вычислений был сделан вывод о том, что показатели, полученные при многомерной группировке, привели к значительно более качественному формированию кластеров, чем при типологизации посредством одномерной группировки. Данный факт объясняется тем, что кластерный анализ позволяет учесть сразу несколько социально-экономических показателей и сформировать соответствующие группы.

Объективное объединение муниципальных образований в группы указывает на очевидную закономерность, связанную с ростом практически всех рассмотренных в работе показателей. Это говорит о повышении уровня развитости муниципальных образований от кластера к кластеру. На примыкание определенного объекта к кластеру с более высоким уровнем развития также оказы-

вает влияние размер территории и приближенность к столице.

В ходе анализа факторов, влияющих на задолженность перед бюджетом, определились факторы, которые оказывают существенное влияние на результативный признак. Самым влиятельным показателем в данном случае оказалась задолженность поставщикам и подрядчикам.

Использование метода регрессии позволило определить, как абсолютное, так и относительное влияние изменения каждого социально-экономического показателя на задолженность по платежам в бюджет из общей суммы кредиторской задолженности. Так большее количество рассмотренных показателей влияет на результативный показатель положитель-

но, то есть увеличение соответствует увеличению, к таким факторам относятся: задолженность поставщикам и подрядчикам, объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, исполнение бюджета по доходам и общий объем всех реализованных продовольственных товаров. В большей степени влияние оказывает задолженность поставщикам и подрядчикам за товары, работы и услуги. Со знаком «минус» влияние оказывают ввод в действие жилых домов и число прибывших из стран СНГ и Балтии. Такая взаимосвязь объясняется несвоевременностью предоставления определенных услуг и возникновением задолженности перед бюджетом.

Литература

1. Борисова Е.В. Значение инфраструктурных стандартов налогового регулирования малого и среднего бизнеса в системе обеспечения безопасности России. В сборнике: Обеспечение экономической безопасности России в современных условиях. Сборник статей // Москва. 2018. С. 40-46.
2. Вишневский А.А. Об оценке эффективности деятельности правоохранительных органов по обеспечению экономической безопасности государства // Закон и право. 2015. № 1. С. 150-151.
3. Дмитриева И.Н. Методические основы анализа дебиторской и кредиторской задолженности по лизинговой плате // Управленец. 2018. Т. 9. № 2. С. 47-53.
4. Егорова Л.В. Совершенствование учета как инструмент обеспечения исполнения обязательств хозяйствующими субъектами // Экономические науки. 2018. № 166. С. 151-154.
5. Корниенко К.Н., Силантьева А.Н. Роль прибыли в обеспечении экономической безопасности предприятия // Новая наука: Современное состояние и пути развития. 2015. № 6-1. С. 112-115.
6. Кузнецова Е.И., Гамоненко С.С. Финансовый мониторинг как метод контроля в управлении экономической безопасностью // Вестник Московского университета МВД России. 2015. № 1. С.185-189.
7. Накова М.Р. Анализ влияния налоговых преступлений на экономическую безопасность регионов Российской Федерации // Вестник Московского университета МВД России. 2019. № 5. С. 278-282.
8. Раткин Л.С. Капиталовложения в безопасность: информационно-технологические, финансово-экономические и промышленно-экологические аспекты // Инвестиции в России. 2015. № 3 (242). С. 39-42.
9. Тюгин М.А. Финансовая безопасность в системе экономической безопасности экономического субъекта // Известия Института систем управления СГЭУ. 2019. Т. 19. № 1. С. 163-166.
10. Цельникер Г.Ф., Персидская А.А. О некоторых вопросах организации налогового контроля в России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 12-2. С. 158-160.
11. Шафиева А.Р. Экономическая безопасность. Факторы, представляющие угрозу экономической безопасности РФ // Вестник современных исследований. 2019. № 1.5 (28). С. 325-328.

УДК 657

Аналитические инструменты структурирования базы нормированных затрат в условиях индивидуального и мелкосерийного типов производства

И.Е. Мизиковский, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, доктор экономических наук, профессор, академик РАН, Институт экономики и предпринимательства

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», г. Нижний Новгород

Замедление темпов материального производства, усиление конкурентной борьбы, необходимость последовательной стабилизации финансового состояния предприятия, повышают актуальность существенного обновления и адаптации к сложившейся финансово-хозяйственной среде информационно-инструментальной базы менеджмента промышленного предприятия. Автор обосновано внедрение систем «Standard costing» и «Just-in-time в сочетании с показным методом, что создает условия для оптимального управления материальными ресурсами, обеспечения перманентной реализации режима экономии затрат, стратегии сокращения производственных потерь и снижения уровня технологических отходов.

Just-in-time, Standard costing, показный метод учета, мелкосерийное и индивидуальное производство.

Analytical tools for structuring the normalized cost base in terms of individual and small-scale production types

I.E. Mizikovsky, doctor of Economics, Professor, academician of the Russian Academy of Sciences, head of the Department of accounting at the Institute of Economics and entrepreneurship of the Federal state Autonomous educational institution of higher education «National research Nizhny Novgorod state University. N.I. Lobachevsky», Nizhny Novgorod

Slowdown the rate of material production, increasing competition, the need for consistent stabilization of the financial condition of the enterprise, increase the relevance of a significant update and adaptation to the current financial and economic environment of the information and tool base of the management of an industrial enterprise. The author justifies the introduction of a system of «Standard costing» and «Just-in-time combined with the order method, which creates conditions for optimal control of material resources, ensuring the permanent implementation of austerity of cost reduction strategies of production losses and reduce process waste.

Just-in-time, Standard costing, order-by-order accounting method, small-scale and individual production.

Введение. Динамика развития промышленного производства в последнее время показывает снижение выпуска готовой продукции, связанного, как правило, с уменьшением спроса на нее потребителей. В этих условиях, становятся особенно актуальными стратегии экономии производственных ресурсов, оптимизация использования производственных мощностей и активный поиск новых рынков сбыта производимой продукции. Такие подходы требуют системное генерирование экономически обоснованных, оперативных решений, невозможных без качественной учетно-контрольной и ана-

литической среды хозяйствующего субъекта.

Проведенные автором исследования на ряде предприятий Нижнего Новгорода и Нижегородской области показали, что снижение объемов производства обусловили тенденцию перехода предприятий на индивидуальный (единичный) и мелкосерийный типы производства. Организация производственных процессов таким способом предполагает выполнение производственных заказов потребителей, представляющих собой документированное соглашение между товаропроизводителем и потребителем

(заказчиком), с указанием наименования и технологических параметров продукции (работ, услуг), сроков (этапов) выполнения и других необходимых характеристик.

К основным особенностям индивидуального и мелкосерийного производства на исследуемых предприятиях можно отнести следующие характеристики:

- широкая номенклатура не повторяемых или редко повторяемых изделий;
- устойчивая вероятность внесения различных изменений в содержание заказа во время производственного цикла в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика;
- наличие значительных объемов запасов незавершенного производства, товарно-материальных ценностей на складах и частое образование потерь в виде материальных неликвидов, остающихся после выполнения заказов;
- длительные производственные циклы;
- сложность технологии подготовки производственных мощностей, подбора квалифицированного персонала и т.п.

Выполнение производственных заказов на исследуемых предприятиях, как правило, предполагает формирование разнородных по своему составу и направлениям использования массивов материальных ресурсов, значительно дифференцированных по структурным и количественным параметрам. При этом значительно затрудняется процесс их нормирования, что, в свою очередь, делает невозможным составление нормативной (плановой) калькуляции (сметы) выполнения заказа. Этот факт приводит к заметному снижению качества учетно-контрольной работы, объектами которой являются производственные затраты, технологические отходы и потери, запасы незавершенного производства, спосо-

бы их распределения между конкретными производственными заказами и /или изделиями. Не требует доказательств, что «выпадение» из управленческого цикла функций планирования и контроля материальных ресурсов сводит на нет все усилия по обеспечению эффективного производственного менеджмента предприятия.

Ситуацию во много осложняет наблюдаемый практически на всех исследуемых предприятиях определенный дефицит лимита закупок материальных ресурсов, отсутствие строгой договорной дисциплины поставок, что влечет спорадические, зачастую нетехнологичные изменения в номенклатуре материалов. Как следствие, наблюдается удорожание и /или перерасход материальных ресурсов; возникновение непропорционально больших технологических потерь (прежде всего, как было отмечено выше, в виде образования неликвидов) и отходов производства; образование сверхнормативных запасов незавершенного производства и товарно-материальных ценностей на складах. Все это в значительной степени снижает результативность производства, приводит к неконтролируемому росту кредиторской задолженности, другим негативным фактам в производственно-хозяйственной деятельности.

В этих непростых условиях возрастает актуальность в модернизации используемых инструментов управления производством; в совершенствовании набора учетно-калькуляционных средств, прежде всего, связанных с планово-нормировочными и контрольными видами работ, необходимость комплексного инкорпорирования генерируемых в ходе их выполнения показателей в информационное пространство менеджмента хозяйствующего субъекта. Как показывает мировая практика и опыт успешных отечественных промышленных предприятий, одним из наиболее оптимальных решений этой задачи является система «Just-in-time» (JIT) [1-10] в сочетании с

методом учета затрат и калькулирования «Standard costing». Такая комбинация инструментальных средств позволит создать прочную методологическую платформу, обеспечивающую продуктивную реализацию функции планирования и контроля материальных ресурсов в потоке создания ценности, принятия экономически обоснованных управленческих решений по их регулированию [11-14].

Следует подчеркнуть ключевую особенность «Standard costing», заключающуюся в том, что имеется возможность формирования ее средствами базы нормированных затрат до начала производственного цикла на основании утвержденной конструкторско-технологической документации [15,16]. Это важное свойство данного метода позволяет структурировать плановую функцию, в том числе, на основании показателей нормативной (плановой) себестоимости производимой продукции, которая, в свою очередь, также является важным контрольным показателем. Такой подход к организации планово-нормировочной и контрольной видам работ образует ценный информационный ресурс в принятии решений, в том числе, направленных на предотвращение операций, приводящих к производственным потерям, обеспечение профилактических мер по предотвращению формирования сверхнормативных запасов и неликвидов на этапе подготовке производственного процесса [4,5,7].

Таким образом, целью исследования является поиск возможностей оптимизации расходования материальных ресурсов в условиях индивидуального и мелкосерийного типов производства промышленных предприятий. Для достижения намеченной цели, необходимо существенное совершенствование действующей модели управления выполнением заказов на организационном и методологическом уровнях, модернизация информационно-инструментальной базы реализации учетно-контрольной функ-

ции производственного менеджмента и ее последующая актуализация, осуществляемая исходя из текущей политики ценообразования, позицией предприятия на рынке, необходимыми мероприятиями по обеспечению финансовой устойчивости хозяйствующего субъекта.

Методы. В качестве основного научного метода исследования, автором использован структурно-функциональный подход, позволяющий изучить систему расходования материальных ресурсов в потоке создания ценности в условиях индивидуального и мелкосерийного типов производства, исследовать структуру взаимосвязей и способов взаимодействия ее элементов. Применение научных методов наблюдения, измерения и информационного моделирования позволяет формализовать существующую модель управления материальными ресурсами; классификации – разделить по типу производства варианты реализации позаказного метода учета затрат и калькулирования себестоимости продукции; декомпозиции – изучить структуру отдельных элементов системы; системного, сравнительного и апостериорного видов анализа – выявить ее отличительные признаки; обобщения – выделить относительно устойчивые, инвариантные свойства ее функционирования.

Результаты. На исследуемых предприятиях, как и в целом в мелкосерийном и индивидуальном типах производства, в основе реализации учетно-контрольной функции управления лежит позаказный метод, принимающий различные формы применения в бухгалтерских практиках. Последнее обусловлено, прежде всего, технологическими особенностями производства, в том числе, степенью унификации материальных ресурсов и операций по их обработке в потоке создания ценности, уровнем их применимости в планируемых и ожидаемых от потребителя заказов. Проведенные исследования показали, что существует

два основных варианта реализации позаказного метода: в сочетании с нормированной базой затрат и без таковой. На рисунке 1 показано примерное соотно-

шение реализации этих вариантов на изучаемых предприятиях в период за период с 2017 по 2019 годы.



Рисунок 1 – Примерное соотношение применения основных вариантов позаказного метода на исследуемых предприятиях

Необходимо отметить, что бухгалтерский учет не предполагает обязательного применения нормированных затрат в учетно-калькуляционной практике [17], выбор определенного варианта зависит от организационно-технологических особенностей потребления ресурсов в потоке создания ценности; от требований менеджмента к документированию операций, к способам их отнесения на себестоимость заказов и т.п. Так, отсутствие норм расходования материалов на производство нестандартной и/или опытно-экспериментальной продукции, можно объяснить спецификой организации подготовки и выполне-

ния заказов на ее изготовление. На некоторых из исследуемых предприятиях наблюдаются единичные ситуации, когда срочность выполнения заказов не оставляет исполнителям временного ресурса для разработки и/или тщательной верификации норм затрат.

Примерные соотношения объемов заказов на производство типовой, нестандартной и опытно-экспериментальной продукции, выполненных на исследуемых предприятиях за период с 2017 по 2019 годы представлено на рисунке 2.



Рисунок 2 – Примерное соотношение производственных заказов в зависимости от характера продукции на исследуемых предприятиях за период с 2017 по 2019 годы

Из рисунков видно, что типовая продукция на исследуемых предприятиях в среднем составляет 44% от общего объема выпуска, между тем нормируется лишь 18% производственных затрат, включая нестандартную и опытно-экспериментальную продукцию. По мнению автора, этот неоправданно низкий показатель существенно снижает качество управления, поскольку отсутствие в информационном пространстве менеджмента планово-нормировочных показателей сводит на нет оперативный контроль расходования ресурсов и, как следствие, использование системы ИТ, реализации стратегии экономии затрат в любой форме.

По мнению автора, решение этой проблемы предполагает повсеместное нормирование ресурсов, в том числе на производство нестандартной и опытно-экспериментальной продукции. Для создания базы нормированных затрат для этих категорий изделий автором предлагается применение метода прототипирования, в данном контексте, предполагающего использование для расчетов

сведений об израсходованных материальных ресурсах на ранее изготовленные продукты производства. Для этого необходимо долгосрочное аккумулирование данных конструкторско-технологической документации по каждому производимому изделию, их хранение достаточно длительный период времени и возможность своевременного представления релевантных сведений по запросу менеджмента. Создание подобного банка данных вполне возможно в условиях комплексной автоматизации управления производственной деятельностью.

Необходимо подчеркнуть, что применение метода прототипирования должно основываться на тщательно проверенных результатах комплексного апостериорного анализа расхода ресурсов в разрезе каждого изделия, полученные результаты должны объективироваться в виде индикативных норм, адаптированных к планируемому заказу. В тех случаях, когда предприятие не производило аналогов (прототипов) изделия, что характерно при получении заказов на производство нестандартных изделий, нор-

мирование затрат, по мнению автора, целесообразно осуществить на основании сравнительного апостериорного анализа данных о расходе ресурсов на хозяйствующих субъектах, изготавливающих подобную продукцию. В этих условиях, необходимо обращать особое внимание на обеспечение легитимности полученных сведений, исключить возможность нарушения информационной безопасности анализируемых хозяйствующих субъектов.

По мнению автора, в создании базы нормированных затрат на производство всех категорий продукции независимо от типа производства важным инструментом является их формирование на основе прогнозных значений, что особенно актуально при отсутствии необходимого временного ресурса на подготовку нормативной калькуляции (сметы) выполнения заказа. Инкорпорирование в управленческую практику прогнозных норм является важным инструментом повышения качества управления матери-

альными потоками.

Наличие нормативной базы затрат, как известно, является необходимым и достаточным условием использования системы «Standard costing», позволяющей исчислять нормативную себестоимость производственного заказа до начала его выполнения; вести перманентное отслеживание и фиксирование возникающих отклонений фактического расхода ресурсов, в том числе и материальных, от нормативных показателей; осуществлять их отражение в себестоимости и обеспечивать дальнейшее использование контрольных показателей в управлении материальными ресурсами и в управлении предприятием в целом.

Пример нормативной калькуляции и результатов контрольной работы по ее исполнению, проведенной на одном из исследуемых предприятий, занимающимся ремонтом двигателей для нужд Российских железных дорог, представлен в таблицах 1,2.

Таблица 1 – Нормативная калькуляция заказа №М5672/8 от 11.04.2019г (Фрагмент).

Материальные затраты

№п/п	Наименование материала	Код	Ед.изм.	Цена (руб.)	Количество	Стоимость (руб.)
а	1	2	3	4	5	6=4*5
1	Фильтр воздушный	1236	Шт.	1477	2	2954
2	Масло моторное	5020	л.	1360	4	5440
3	Смазка	0924	л.	250	1	250
4	Итого					8644

Таблица 2 – Ведомость отклонений по выполнению заказа №М5672/8 от 11.04.2019г (Фрагмент)
Материальные затраты

№ п/п	Наименование материала	Код	Ед.изм.	Цена (норм.,руб.)	Цена (факт.,руб.)	Количество (норм)	Количество (факт)	Отклонения	Стоимость (норм)	Стоимость (факт)	Отклонения
a	1	2	3	4	5	6	7	8=(7-6)	9=(4*6)	10=(5*7)	11=(10-9)
1	Фильтр воздушный	1236	Ш т.	1477	1477	2	2	0	2954	2954	0
2	Масло моторное	5020	Л.	1360	1360	4	3,5	-0,5	5440	4760	-670
3	Смазка	0924	Л.	250	180	1	0,8	-0,2	250	144	-106
4	Итого								8644	7868	-776

Обсуждение. Вполне очевидно, что нормы расходования материальных ресурсов, сформированные на основе прототипирования, апостериорного анализа и прогнозных данных нуждаются в тщательной верификации, по возможности тестирования в реальных производственных условиях. Инструменты их структурирования должны быть отражены в соответствующих корпоративных стандартах предприятия: в учетной политике, положениях об учете затрат и калькулировании себестоимости продукции (работ, услуг), о документообороте, в указаниях и инструкциях административно-управленческому персоналу. Приведенные выше методы должны постоянно актуализироваться, что должно быть основано, по мнению автора, на принципах PDSA «планируй-делай – проверь-воздействуй» (цикл Шухарта-Деминга) [18].

Предложенный автором инструментарий, позволяющий структурировать базу нормированных затрат при неопределенности информационного пространства планирования материальных ресурсов для выполнения заказов на производство в условиях индивидуального и мел-

косерийного производства заметно повысить контролируемость материальных потоков в процессах создания ценности, снизить запасы незавершенного производства и товарно-материальных ценностей на складах; сократить объемы технологических отходов и потерь производства, прежде всего, в части неликвидов.

В качестве важного направлений будущих исследований автору предлагается изучение возможностей комплексной цифровой трансформации управления материальными потоками в процессах создания ценности, определение подходов к формированию интегрированной компьютерно-инструментальной среды обработки данных об использовании ресурсов в производственной деятельности. Особую важность в предстоящих исследованиях представляют подходы к инкорпорированию в информационно-инструментальную платформу управления материальными ресурсами технологий «Blockchain» и «Business intelligence», позволяющие обрабатывать по сложным аналитическим алгоритмам большие массивы информации.

Заключение. Отсутствие базы нормированных затрат в управлении ресурсами производства, прежде всего материальными, в условиях индивидуального и мелкосерийного типов производства, создает определенный информационный «вакуум» в выработке не только корректирующих воздействий со стороны субъекта менеджмента, но и в реализации экономических стратегий, прежде всего, экономии расходования ресурсов. Применение предлагаемой в статье информационно-инструментальной базы открывает широкие возможности для использования метода «Standard costing» в позаказном учете затрат и калькулировании продукции в условиях организации производства по системе JIT; позволяет оперативно обеспечивать руководство предприятия данными о возникающих отклонениях фактического расхода от нормативного, тем самым, созда-

ет необходимые информационные предпосылки для своевременной выработки корректирующих управленческих воздействий, адекватных сложившейся производственно-хозяйственной ситуации.

Внедрение предложенного в статье инструментального комплекса позволит в значительной степени улучшить планирование материальных потоков, оптимизировать их движение; существенно снизить запасы незавершенного производства и товарно-материальных ценностей на складах, заметно сократить производственные потери и технологические отходы. Управление по отклонениям расходования материальных ресурсов производства обеспечивает своевременное предупреждение их нерационального использования, содействует выявлению имеющихся резервов, стабилизации финансового положения и росту конкурентоспособности.

Литература

1. Минина Ю.А., Бугаева М.В. Становление бережливого производства в «ТОУОГА» // Уфа. Сборник статей международной научно-практической конференции «Наука и бизнес: проблемы и перспективы развития предпринимательской деятельности», Издательство «Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна». 2016. с. 148-152.
2. Левинсон У., Рерик Р. Бережливое производство: синергетический подход к сокращению потерь // М.: РИА «Стандарты и качество». 2007. 272 с.
3. Телешева Н.А. Бережливое производство как метод повышения эффективности производства в теплоэнергетике // Саратов. Экономика и социум. Издательство: ООО «Институт управления и социально-экономического развития». № 1-2 (56). 2019. С. 288-297.
4. Мани Д. Бережливое управление бережливым производством Пер. с англ. А.Н. Стерляжникова; под науч. ред. В.В. Брагина // М.: РИА «Стандарты и качество». 2009. 208 с., ил. (Серия «Бережливое управление»).
5. Разумилов Р.Н. От ресурсосберегающих технологий к бережливому производству на машиностроительных предприятиях // Вестник ИрГУ. № 5. 2015. с. 267-270.
6. Закиров Э.А. Влияние принципов бережливого производства на систему управленческого учета предприятия // Казань. Казанская наука. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Рашин Сайнс». № 12. 2012. С. 77-82.
7. Хоббс Д. Внедрение бережливого производства. Практическое руководство по оптимизации бизнеса // Минск: изд-во Гребцов Паблишер. 2008. 320 с.
8. Шапорова О.А., Тюхова Е.А., Ходырева О.И. Особенности применения метода «JIT» // Научные записки ОРЕЛГИЭТ. Издательство: Орловский государственный университет экономики и торговли (Орел). № 1. 2010. с. 57-61.
9. Закиева Л.Б., Соколов А.Ю. Философия JIT в современных системах управленческого учета затрат и результатов // Управленческое консультирование. № 10. 2019. с. 68-80.
10. Марчвински Ч., Шук Д. Иллюстрированный глоссарий по бережливому производству / Под редакцией Ч. Марчвински и Д. Шука // М.: Альпина Паблишер. 2005. 123 с. с.102.
11. Балашова Е.С., Громова Е.А. Генезис и систематизация результатов внедрения бережливого производства в различных секторах российской экономики // Вестник пермского университета. Вып. 3(26). 2015. с. 61-68.
12. Колесникова Е.Н. Система «Стандарт-кост» и нормативный контроль затрат в сельскохозяйственных производственных кооперативах // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. Издательство: Российский университет кооперации (Мытищи). № 4. 2011. с. 38-44.

13. Глазов М.М., Фирова И.П. Система «стандарт-костинг» как основа совершенствования учета и управления затратами // Санкт-Петербург. Общество. Среда. Развитие. Издательство Центр научно-информационных технологий «Астерион». № 1 (34). 2015. с. 11-15.
14. Ивашина Д.Ю. Учет затрат по системе Стандарт-костинг // Чебоксары. Экономика и управление: проблемы, тенденции, перспективы развития. Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции. Редколлегия: Б.К. Мейманов [и др.]. 2018. с. 271-274.
15. Воронова Е.Ю. Взаимосвязь управленческого и финансового учета // Аудиторские ведомости. № 11. 2008. С. 80-88.
16. Мизиковский Е.А., Булычева Т.В. Нормативный метод как элемент контроля за нормативными затратами // Аудиторские ведомости. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Юнити-Дана» (Москва). № 12. 2008. с.3-8.
17. Касьянова Г.Ю. Себестоимость продукции, работ, услуг: бухгалтерская и налоговая (3-е изд., перераб. и доп.) // М.: АБАК. 2017. 424 с.
18. Бондарева Е.В. Цикл Шухарта-Деминга и его современные вариации // Ставрополь. Издательство «АГ-РУС» Материалы международной научно-практической конференции «Закономерности и противоречия развития национальных экономических систем». 2017. с. 54-58.

УДК 31:33

Исследование преступлений против собственности на основе данных региональной статистики

В.А. Чирков, сотрудник подразделения экономической безопасности и противодействия коррупции,
Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования
«Московский Университет МВД России имени В.Я. Кикотя», г. Москва

В научной статье рассмотрена тематика преступности против собственности, имеющая ярко выраженную региональную специфику [2, с. 152] на предмет её статистического анализа, выявления факторов, её определяющих. Разнообразие данного рода преступлений требует комплексного анализа и исследования с целью выработки способов по профилактике и борьбе с ними. Эта преступность крайне общественно опасна для граждан, организаций и для государства в целом, так как причиняет значительный материальный ущерб. Актуальность исследования заключается в том, что влияния каждого отдельного фактора на размер материального ущерба определяется необходимостью исследования состояния экономической безопасности Российской Федерации при том, что единицами статистического наблюдения выступают именно регионы. [8, с. 117-123]. Особая значимость в исследовании придается такому показателю как размер материального ущерба по преступлениям против собственности в Российской Федерации. Для выявления связей между показателями были применены различные методы статистического анализа, имеющие значимую роль в научно-обоснованном выводе о состоянии экономической безопасности страны. В процессе исследования применялись следующие научные методы: одномерная, по наиболее значимому показателю, и многомерная группировки, метод корреляционно-регрессионного анализа, метод аналитического выравнивания, метод кластерного анализа.

В ходе исследования было установлено влияние и взаимосвязь социально-экономических показателей между собой при помощи корреляционно-регрессионного анализа. Применены методы экстраполяции, с помощью которых были смоделированы прогнозные значения показателей на 2020 г. Ключевым аспектом статистического исследования в данной статье является то, что в процессе анализа взаимосвязи между показателями было выявлено, как размер материального ущерба по преступлениям против собственности, в ближайшей перспективе будет возрастать. Поэтому необходимо усиление внимания к изучению данной проблемы для выработки более действенных способов профилактики и борьбы с экономическими преступлениями.

Статистика экономической безопасности, региональная преступность, региональная статистика, прикладная эконометрика, развитие регионов.

The study of crimes against property on the basis of regional statistics

V.A. Chirkov, economic security and anti-corruption officer,
Federal state educational institution of higher education
«Moscow University of the MIA of Russia named after V.J. Kikot», Moscow

The scientific article considers the subject of crime against property, which has a pronounced regional specificity [2, p. 152] for its statistical analysis, identification of factors that determine it. The diversity of this type of crime requires a comprehensive analysis and research in order to develop ways to prevent and combat them. This crime is extremely socially dangerous for citizens, organizations and for the state as a whole, as it causes significant material damage. The relevance of the study is that the impact of each individual factor on the amount of material damage is determined by the need to study the state of economic security of the Russian Federation, despite the fact that the units of statistical observation are the regions. [8, pp. 117-123]. Particular importance in the study is given to such an indicator as the amount of material damage for crimes against property in the Russian Federation. To identify the links between the indicators, various methods of statistical analysis were used, which have a significant role in the scientifically based conclusion about the state of economic security of the country. In the process of research the following scientific methods were used: one-dimensional, according to the most significant indicator, and multidimensional grouping, the method of correlation and regression analysis, the method of analytical alignment, the method of cluster analysis.

The study established the influence and relationship of socio-economic indicators with each other using correlation and regression analysis. Extrapolation methods were used to simulate the forecast values of indicators for 2020. The key aspect of the statistical study in this article is that in the process of analyzing the relationship between the indicators, it was revealed how the amount of material damage for crimes against property will increase in the near future. Therefore, it is necessary to increase attention to the study of this problem in order to develop more effective ways of preventing and combating economic crimes.

Economic security statistics, regional crime, regional statistics, applied econometrics, regional development.

Введение

Ведомственная статистика правоохранительных органов свидетельствует о том, что преступления против собственности обладают наибольшим удельным весом в сравнении с другими. Это тенденция не сегодняшнего дня, такая картина наблюдается повсеместно во всех странах, на протяжении всей истории криминальных отношений. Другое дело, это количественный аспект. На всплески и затухание данного явления в разное время и по-разному влияют различные социальные и экономические факторы. Поэтому актуальность статистического исследования преступлений против собственности и определяющих факторов, которые имеют неоспоримую региональную окраску, носит перманентный характер, эта тема востребована всегда.

К сожалению, данный вид преступлений широко распространён на территории Российской Федерации. По статистическим данным за 2018 год был нанесен ущерб по главе 21 УК РФ в размере 108985401 тыс. рублей.

Насущность темы исследования влияния каждого отдельного фактора на размер материального ущерба определяется необходимостью исследования состояния экономической безопасности [7, с. 57]. Российской Федерации. В качестве результативного показателя был взят размер причиненного ущерба от преступлений по главе 21 Уголовного кодекса Российской Федерации. Для выявления связей между показателями были применены различные методы статистического анализа, имеющие значимую роль в научно-обоснованном выводе о состоянии экономической безопасности страны [4, с. 145].

Объектом исследования является региональная преступность против соб-

ственности граждан, организаций и государства [3, с. 123].

Предметом исследования является размер материального ущерба по преступлениям против собственности, показатели, влияющие на экономическую безопасность страны и регионов.

Целью нашего исследования является изучение влияния каждого фактора в отдельности и в целом на последствия преступности против собственности, а также построение моделей для прогнозирования будущих значений показателей.

Исходя из поставленной цели, были поставлены следующие задачи:

- провести одномерную группировку регионов РФ по наиболее значимому показателю;
- провести многомерную группировку регионов РФ, сравнить коэффициенты детерминации и ранжировать полученные значения среднерегionalных показателей;
- провести статистическое исследование взаимосвязей социально-экономических показателей, определяющих размер ущерба;
- смоделировать взаимосвязь показателей на основе уравнений регрессии.

Можно выдвинуть несколько научных гипотез, в том числе, например, и предположение о том, что среднедушевые денежные доходы населения имеют обратное воздействие размер причиненного материального ущерба по преступлениям против собственности, т.е. чем ниже среднедушевые денежные доходы населения, тем выше размер причиненного материального ущерба.

1. Кластерный анализ регионов по преступлениям против собственности

Исходные данные представляют собой числовую матрицу, единицами наблюдения в которой 80 регионов Рос-

сийской Федерации, числовые значения по показателя которых, удовлетворяют требованиям математической статистики, без таких субъектов, как г. Москва, представляющих собой аномальные наблюдения и с математической точки зрения, не определяемых как характерные.

В качестве результивного показателя возьмем Y – размер причиненного материального ущерба по главе 21 УК РФ, тыс. руб. A в качестве объясняющих показателей возьмем [15]:

X_1 – среднедушевые денежные доходы населения, руб.;

X_2 – Численность безработных, тыс. чел. [13, с. 33-44];

X_3 – Оборот розничной торговли, млн. руб.;

X_4 – Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения; рублей в месяц);

X_5 – Общая площадь жилых помещений в построенных жилых домах, тыс. кв. км;

X_6 – Стоимость застрахованного имущества, млн. руб.;

X_7 – Число прибывших мигрантов из СНГ, чел.;

Необходимо выяснить насколько качественно сформирована группировка и насколько адекватно она объясняет зависимость между среднедушевыми денежными доходами населения, численностью безработных, оборотом розничной торговли, величиной прожиточного минимума, общей площадью жилых помещений в построенных жилых дома, стоимостью застрахованного имущества, числом прибывших мигрантов из СНГ и размером материального ущерба по главе 21 УК РФ.

Для проведения наиболее качественного соотнесения регионов по кластерам на основе критерия числовой близости, чтобы учесть влияние каждого показателя проведем многомерную группировку. Предполагается, что многомерная группировка поможет сформировать наиболее адекватно группы, с учетом

влияния всех показателей, нежели одномерная группировка.

Для этого воспользуемся наиболее распространенной и популярной единичной метрикой «пространства шара», разработанной российским статистиком Д.В. Диановым и успешно апробированной во многих статистических исследованиях. Единичная метрика предполагает переход от исходных данных к рабочей матрице и в дальнейшем к матрице стандартизированных значений ($X - X' - X''$).

В стандартизированной матрице в каждом столбце разница между максимальным и минимальным значением равна единице. Для приведения матрицы исходных данных в стандартизированный вид необходимо из значений каждого столбца показателей вычесть минимальное значение столбца. Далее, чтобы перейти к рабочей матрице необходимо значения каждого столбца разделить на максимальные значения.

Для проведения многомерной группировки необходимо рассчитать суммы стандартизированных значений по каждому региону Российской Федерации. Затем получившийся вектор стандартизированных данных следует поделить на общее количество показателей. По получившемуся взвешенному вектору отсортируем значения по возрастанию.

Далее воспользуемся уже общеизвестным алгоритмом метода группировок, достаточно описанном в статистической литературе. Рассчитаем вариационный размах, т.е. из максимального значения необходимо вычесть минимальное значение.

$$R'' = X''_{\max} - X''_{\min};$$

$$R'' = 0,636 - 0,025 = 0,611 \text{ ед.}$$

Затем по формуле Стерджесса рассчитаем количество групп:

$$N = 1 + 3,322 * \lg(n);$$

$$N = 1 + 3,322 * \lg(80) = 7,35768961761871 \approx 7 \text{ групп.}$$

Перед тем как сформировать группы необходимо рассчитать интервал групп:

$h = R/N$; $h = 0,611/7,358 = 0,083$ ед.

Для того чтобы группы регионов не были малочисленными, проведем в соответствии с теорией статистики объе-

динение кластеров. Окончательный результат кластерного анализа – многомерная группировка регионов, представленная в таблице 1.

Таблица 1 – Многомерная группировка регионов Российской Федерации по показателям, определяющим уровень преступности против собственности, ед.

N группы	Количество регионов	В среднем по группам							
		Размер материального ущерба по преступлениям против собственности, тыс. руб.	Среднедушевые денежные доходы населения, руб.	Численность безработных, тыс. чел.	Оборот розничной торговли, млн. руб.	Величина прожиточного минимума, рублей в месяц	Общая площадь жилых помещений в построенных жилых домах, тыс. кв. км.	Стоимость застрахованного имущества, млн. руб.	Число прибывших мигрантов из СНГ, чел.
1	56	365984,9	23368,42	33,53	187952,7	9869,64	514,1	310,04	3711,64
2	17	784561,9	32726,81	58,69	416547,3	12035,90	982,4	841,22	7321,53
3	7	3259321,0	33985,21	90,70	1087689,0	10888,70	3207,3	3040,26	15090,29
Всего (взвешенная средняя)	80	708099,4	26286,05	43,88	315256,0	10419,15	849,3	661,81	5474,38

Можно заметить, что среднее значение размера причиненного материального ущерба по преступлениям против собственности стремится к увеличению из группы в группу. Среднее значение по группированному показателю имеет параболическую зависимость, так как-то растет, то падает [3, с. 24-28]. Такую же зависимость можно увидеть и на остальных показателях. Это говорит о том, что данная группировка уже на этом этапе является более качественной, так как значения уже не имеют прямой зависимости.

Далее рассчитаем общую дисперсию – среднее арифметическое квадратов отклонений значений признака, принадлежащего всей совокупности от их общей средней.

$$\sigma_{\text{общ.}}^2 = \frac{\sum (y_i - \bar{y})^2}{f_i};$$

$$\sigma_{\text{общ.}}^2 = \frac{120892710274676,00}{80}$$

$$= 1511158878433,46 \text{ тыс. руб.}^2$$

Вывод: Общая дисперсия составила 1511158878433,46 тыс. руб.² вариации признака по всей совокупности под влиянием всех факторов, обусловивших эту вариацию.

Следующий этап – это расчет межгрупповой дисперсии, т.е. совокупность отклонений групповых средних от общей средней, умноженных на объем групп, и деленные на весь объем совокупности.

Следующий этап – это расчет межгрупповой дисперсии, т.е. совокупность отклонений групповых средних от общей средней, умноженных на объем групп, и деленные на весь объем совокупности.

$$\delta^2 = \frac{\sum (\bar{y}_i - \bar{y})^2 * f_i}{\sum f_i};$$

$$\delta^2 = \frac{52214874236112,4}{80}$$

$$= 1652685927951,405 \text{ тыс. руб.}^2$$

На основании полученных данных: общей дисперсии и межгрупповой дисперсии можно рассчитать коэффициент детерминации для определения доли дисперсии зависимой переменной, объясняемой рассматриваемой моделью.

$$\eta^2 = \frac{\delta^2}{\sigma_{\text{общ.}}^2};$$

$$\eta^2 = \frac{1511158878433,46}{652685927951,41} \times 100\%$$

$$= 66 \%$$

$$\eta = \sqrt{0,661912} = 0,812$$

Таким образом, группировку можно считать качественной, так как коэффициент детерминации = 66% (данное значение превышает 45%), следовательно, среднедушевые денежные доход населения на 66% объясняет размер материального ущерба по преступлениям против собственности. Степень тесноты связи между среднедушевыми денежными доходами населения и размером материального ущерба по преступлениям против собственности равна высокому числовому значению 0,8.

2. Анализ взаимосвязей показателей на основе корреляционно-регрессионного анализа

Для того чтобы получить целостную картину, дающую количественное выражения влияния региональных факторов на преступность против собственности и вклад каждого фактора в отдельности в 2018 году, применим корреляционно-регрессионный анализ.

Для количественного определения степени тесноты связи между результативным показателем и объясняющими показателями, а также для определения направления связей проведем кор-

реляционный анализ каждого кластера. При проведении корреляционного анализа необходимо рассчитать коэффициенты корреляции. Коэффициент корреляции изменяется в пределах от -1 до 1. Знак коэффициента указывает на направление связи, а число на тесноту связи.

Ранее нами уже были сформированы кластеры в результате многомерной группировки. Анализ будет проводиться по образовавшимся кластерам [2, с. 41].

Для расчета коэффициентов корреляции, R – квадрат и составления уравнения регрессии воспользуемся пакетом «Анализ данных» из программного обеспечения Microsoft Excel.

В качестве гипотезы предположим, что между факторными и результативными показателями будет достаточно сильная положительная связь.

Проведём корреляционно-регрессионный анализ отдельных показателей по преступлениям против собственности России в 2018 году.

Для проведения данного анализа разделим исходные данные на 3 кластера. Первый кластер показателей будет состоять из 56 показателей, второй кластер из 17 показателей, третий кластер из 7 показателей.

Таблица 2 – Фрагмент матрицы парных коэффициентов корреляции между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и объясняющими показателями 1-го кластера

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	Y
Y	0,71765039	0,43937018	0,29480648	0,51118904	0,25963459	0,79188042	0,5108006	1

По результатам проведённого корреляционного анализа в 1 кластере можно констатировать:

- наличие сильной прямой связи между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и:
 - среднедушевыми денежными доходами населения;
 - стоимостью застрахованного имущества;
- наличие умеренной прямой связи между размером материального

ущерба по преступлениям против собственности и:

- численностью безработных;
- величиной прожиточного минимума;
- числом прибывших мигрантов из СНГ;
- наличие слабой прямой связи между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и оборотом розничной торговли;
- наличие слабой отрицательной связи между размером материального

ущерба по преступлениям против собственности и общей площадь

жилых помещений в построенных жилых домах.

Таблица 3 – Фрагмент матрицы парных коэффициентов корреляции между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и объясняющими показателями 2-го кластера

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	Y
Y	0,00472656	0,464738	0,03008309	0,41537474	0,4873138	0,58665054	0,17162087	1

По результатам проведённого корреляционного анализа во 2 кластере можно констатировать:

- наличие умеренной прямой связи между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и:
 - величиной прожиточного минимума;
 - стоимостью застрахованного имущества;
- наличие слабой прямой связи между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и:

- оборотом розничной торговли;
- числом прибывших мигрантов из СНГ;
- наличие умеренной обратной между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и:
 - общей площадью жилых помещений в построенных жилых домах;
 - численностью безработных;
- наличие очень слабой обратной связи между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и среднедушевыми денежными доходами населения.

Таблица 4 – Фрагмент матрицы парных коэффициентов корреляции между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и объясняющими показателями 3-го кластера

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	Y
Y	0,30777817	0,2119403	0,4456554	0,70742539	0,22071708	0,84004324	-0,185369	1

По результатам проведённого корреляционного анализа в 3 кластере можно констатировать:

- наличие сильной прямой связи между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и:
 - величиной прожиточного минимума;
 - стоимостью застрахованного имущества;
- наличие умеренной прямой связи между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и оборотом розничной торговли;
- наличие слабой прямой связи между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и:

- среднедушевыми денежными доходами населения;
- численностью безработных;
- общей площадью жилых помещений в построенных жилых домах;
- наличие слабой обратной связи между размером материального ущерба по преступлениям против собственности и числом прибывших мигрантов из СНГ.

Следующим этапом необходимо построить регрессионные модели – эконометрически обоснованную числовую зависимость всех рассматриваемых показателей по кластерам [12, с. 365]. зависимости размера материального ущерба по преступлениям против собственности; среднедушевого денежного дохода населения, численностью безработных; оборотом розничной торговли; величиной

прожиточного минимума; общей площадью жилых помещений в построенных жилых домах; стоимостью застрахованного имущества; числом прибывших мигрантов из СНГ.

Для анализа стохастической зависимости факторных показателей на результативный целесообразно провести регрессионный анализ, который показывает среднее изменение результативного показателя при изменении каждого из

факторов. Регрессионный анализ проводится отдельно для результативного показателя в кластере [10, с. 208].

Чтобы привести данные в сопоставимый вид, создадим таблицу 5, в которой укажем коэффициенты регрессионной модели, а также коэффициенты эластичности, рассчитанные по формуле:

$$\varepsilon = \frac{b_i * \bar{x}}{\bar{y}}$$

Таблица 5 – Расчет коэффициентов эластичности и коэффициентов регрессионных моделей для размера причиненного материального ущерба преступлениям против собственности

Кластер	Параметры регрессии b_j и эластичности	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
1	b_1	7,49	125,97	1,04	35,33	-11,34	319,05	- 22,55
	$\varepsilon_2, \%$	0,47	0,012	0,53	0,95	-0,016	0,27	-0,23
2	b_2	-67,11	954,76	-2,348	-153,26	-11,19	-61,10	- 51,56
	$\varepsilon_2, \%$	-2,79	0,07	-1,25	-2,35	-0,014	-0,065	-0,48

Примечание: модель по кластеру № 3 не строится, так как количество содержащихся в нём наблюдений (строк) не превышает количество показателей (столбцов).

Из представленных данных можно сделать следующие выводы:

1) по первому кластеру:

а) при росте среднедушевых денежных доходов населения на 1 млн. руб. наблюдается рост причиненного материального ущерба на 7,49 тыс. руб. Т.е. при увеличении среднедушевых денежных доходов населения на 1% увеличивается размер материального ущерба на 0,47%;

б) при росте численности безработных на 1 тыс. чел. наблюдается рост причиненного материального ущерба на 125,97 тыс. руб. Т.е. при увеличении численности безработных на 1% увеличивается размер материального ущерба на 0,012%;

в) при росте оборотов розничной торговли на 1 млн. руб. наблюдается рост причиненного материального ущерба на 1,04 тыс. руб. Т.е. при увеличении

оборотов розничной торговли на 1% увеличивается размер материального ущерба на 0,53%;

г) при росте величины прожиточного минимума на 1 руб. наблюдается рост причиненного материального ущерба на 35,33 тыс. руб. Т.е. при увеличении величины прожиточного минимума на 1% увеличивается размер материального ущерба на 0,95%;

д) при снижении общей площади жилых помещений в построенных жилых домах на 1 тыс. кв. м. наблюдается уменьшение причиненного материального ущерба на 11,34 тыс. руб. Т.е. при снижении общей площади жилых помещений в построенных жилых домах на 1% уменьшается размер материального ущерба на 0,016%;

е) при росте стоимости застрахованного имущества на 1 млн. руб. наблюдается рост причиненного материального ущерба на 319,05 тыс. руб. Т.е. при увеличении стоимости застрахованного имущества на 1% увеличивается размер материального ущерба на 0,27%;

ж) при сокращении числа прибывших мигрантов из СНГ на 1 чел. наблюдается снижение причиненного материального ущерба на 22,55 тыс. руб. Т.е. при уменьшении числа прибывших мигрантов из СНГ на 1% понижается размер материального ущерба на 0,23%;

2) по второму кластеру:

а) при снижении среднедушевых денежных доходов населения на 1 млн. руб. наблюдается уменьшение причиненного материального ущерба на 67,11 тыс. руб. Т.е. при снижении среднедушевых денежных доходов населения на 1% уменьшается размер материального ущерба на 2,79%;

б) при росте численности безработных на 1 тыс. чел. наблюдается рост причиненного материального ущерба на 954,76 тыс. руб. Т.е. при увеличении численности безработных на 1% увеличивается размер материального ущерба на 0,007%;

в) при снижении оборотов розничной торговли на 1 млн. руб. наблюдается уменьшение причиненного материального ущерба на 2,348 тыс. руб. Т.е. при сокращении оборотов розничной торговли на 1% уменьшается размер материального ущерба на 1,25%;

г) при снижении величины прожиточного минимума на 1 руб. наблюдается уменьшение причиненного материального ущерба на 153,26 тыс. руб. Т.е. при уменьшении величины прожиточного минимума на 1% снижается размер материального ущерба на 2,35%;

д) при снижении общей площади жилых помещений в построенных жилых домах на 1 тыс. кв. м. наблюдается уменьшение причиненного материального ущерба на 11,19 тыс. руб. Т.е. при снижении общей площади жилых помещений в построенных жилых домах на 1% уменьшается размер материального ущерба на 0,014%;

е) при снижении стоимости застрахованного имущества на 1 млн. руб. наблюдается уменьшение причиненного

материального ущерба на 61,10 тыс. руб. Т.е. при уменьшении стоимости застрахованного имущества на 1% снижается размер материального ущерба на 0,065%;

ж) при сокращении числа прибывших мигрантов из СНГ на 1 чел. наблюдается снижение причиненного материального ущерба на 51,56 тыс. руб. Т.е. при уменьшении числа прибывших мигрантов из СНГ на 1% понижается размер материального ущерба на 0,48%;

При рассмотрении третьего кластера было установлено, что ввиду совпадения количества строк и столбцов значение коэффициента детерминации равно 1, что является ложью. Программа не может провести точный анализ из-за математических ограничений операции.

Из проведенного анализа можно сделать вывод, что вторая регрессионная модель является высококачественной, так как коэффициент детерминации у нее (R^2) имеет значение 0,86. То есть каждая модель с включенными в нее показателями объясняет 86% вариации результирующего показателя – размер причиненного материального ущерба по преступлениям против собственности. [14, с. 310].

3. Выявление тенденций показателей по преступлениям главы 21 УК РФ на основе метода аналитического выравнивания и прогнозирования

В данном разделе продолжается изучение социально-экономических показателей Российской Федерации [9, с. 527]. Для того чтобы выявить тенденции данных показателей используем метод аналитического выравнивания для расчета прогнозных значений на 2019-2020 гг. Суть данного метода состоит в построении уравнения тренда и осуществлении на его основе краткосрочного прогноза. Построение уравнений тренда связано с подбором наиболее адекватной математической функции, которая наиболее полно даст описание развитию показателя. В данной статье выравнивание значений показателя осуществляется по наи-

более адекватной модели, в которой коэффициент детерминации ближе к единице.

При прогнозировании результативных показателей будем использовать регрессионную модель, в которой будут учитываться все объясняющие показатели.

Для того чтобы выявить тенденции данных показателей применим программное обеспечение «Microsoft Office Excel». Также необходимо добавить столбец с условной переменной «t». Этот столбец будет заменять временную составляющую данной таблицы.

Сформирована динамическая таблица данных с 2010 года по 2018 год.

Таблица 6 – Социально-экономические показатели по экономике в целом, тыс. руб.

Год	Размер материального ущерба по преступлениям против собственности, тыс. руб.	Среднедушевые денежные доходы населения, руб.	Численность безработных, тыс. чел.	Оборот розничной торговли, млн. руб.	Величина прожиточного минимума, рублей в месяц	Общая площадь жилых помещений в построенных жилых домах, тыс. кв. км.	Стоимость застрахованного имущества, млн. руб.	Число прибывших мигрантов из СНГ, чел.	t
	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	
2010	32458943	56179	6742,20	9642	213256,32	19967,7	14751,810	15754	1
2011	39562315	43452	5896,20	9952	178745,87	25966,71	18117,481	21796	2
2012	39785657	10125	7410,20	1022	293517,55	33777,09	22955,009	29663	3
2013	42461116	99546	4458,20	1252	333578,32	41452,63	31327,574	32777	4
2014	28069574	14569	5772,20	1194	393509,11	49114,3	38923,520	35796	5
2015	39785615	15693	4219,20	434	513566	52201,78	40231,201	37711	6
2016	27474128	18423	4467,20	1792	623574,21	55663,74	44774,677	39793	7
2017	44192547	19624	4196,20	2322	793511,4	59421,89	49745,453	41791	8
2018	56647949	21028	3510,20	2522	833532	67940,3	52944,660	43795	9

На основе имеющихся данных получено уравнение динамической регрессии для определения прогнозных значений этого показателя. Для этого на основе аналитического выравнивания построены трендовые модели для всех объясняющих показателей, представляющие собой полиномы различной степени [5, с. 961]. После этого построены

краткосрочные прогнозы для показателей X1-X7 на 2019 и 2020 г.г. Они нужны для подстановки в модель динамической регрессии, при значениях фактора времени t=10, 11.

С помощью данного уравнения рассчитаем теоретические значения Y1, а также смоделируем прогнозные значения на 2019, 2020 гг.

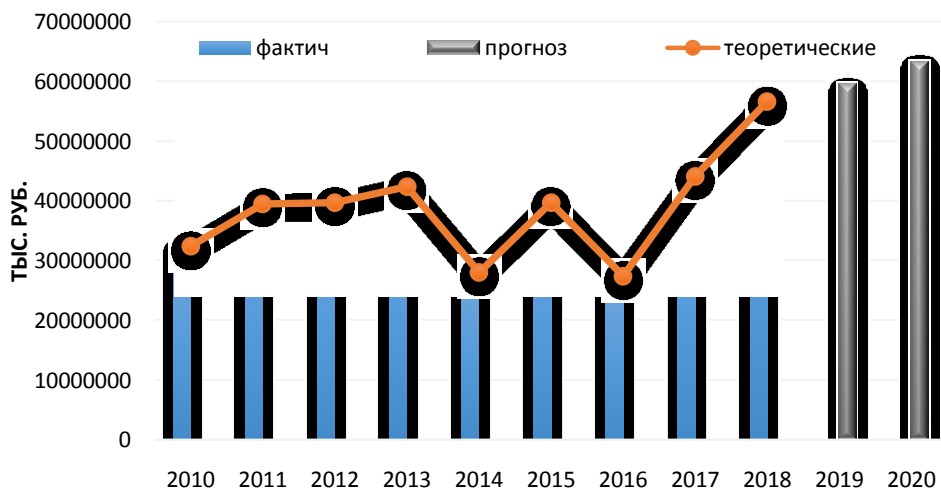


Рисунок 1 – Общероссийская динамика размера материального ущерба по преступлениям против собственности (глава 21 УК РФ)

На рисунке показаны фактические значения показателя Y_1 – размер причиненного материального ущерба по преступлениям против собственности, теоретические значения данного показателя, рассчитанные на основе уравнения регрессии, а также прогнозные значения на 2019 и 2020 гг.

Стоит отметить, что по смоделированным данным прогнозные значения увеличиваются по отношению к предыдущим, что может являться индикатором к повышению преступной активности и принятию мер к его предотвращению [14, с. 896].

Заключение

В представленном исследовании были рассмотрены методы одномерной и многомерной группировки. По проведению одномерной группировки по наиболее значимому показателю и многомерной группировки регионов РФ было выяснено, что наиболее адекватной следует считать многомерную группировку, о чем свидетельствует большее значение коэффициента детерминации (R – квад-

рат). Было установлено влияние и взаимосвязь социально-экономических показателей между собой при помощи корреляционно-регрессионного анализа. Применены методы экстраполяции, с помощью которых были смоделированы прогнозные значения показателей на плановые 2019 и 2020 гг.

В процессе исследования был проведен кластерный анализ регионов Российской Федерации позволивший, учитывая ряд показателей, осуществить многомерную группировку регионов по трем кластерам, что помогло осуществить наиболее объективный корреляционно-регрессионный анализ.

По окончании расчётных процедур были сделаны выводы о том, что размер материального ущерба по преступлениям против собственности, в ближайшей перспективе будут возрастать, поэтому необходимо вырабатывать и совершенствовать способы профилактики и борьбы с экономическими преступлениями.

Литература

1. Борисова Е.В. Некоторые аспекты экономической безопасности инновационной сферы России // Вестник Московского университета. Серия 26: Государственный аудит. 2017. № 1. С. 32-36.

2. Будзинский С.М. О преступлениях в особенности. Сравнительное исследование. Преступления против собственности // М.: Ленанд. 2017.
3. Буров В.Ю. Экономическая безопасность субъектов предпринимательства в условиях теневых экономических отношений // Безопасность бизнеса. 2018
4. Василенко А.И. Вопросы экономической безопасности РФ // В мире науки. 2018 г. № 3.
5. Дианов Д.В., Радугина Е.А., Степанян Е.Н. Статистика финансов и кредита // Учебник. Москва. КноРус. 2011.
6. Долбилов А.В., Лошаков А.С. Обострение угроз экономической безопасности государства в условиях санкционного противостояния // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 2. № 1.
7. Колесников С.И. Лекции по дисциплине «Экономическая безопасность» // Уральский государственный лесотехнический университет. 2017.
8. Кузнецова Е.И. Экономическая безопасность – главная макроэкономическая функция государства // Вестник Московского университета МВД России. 2005. № 4. С. 33-39.
9. Многомерный статистический анализ в экономических задачах: компьютерное моделирование в SPSS: Учеб. пособие / Под ред. И.В. Орловой // М.: Вузовский учебник. 2016.
10. Мхитарян В.С., Агапова Т.Н., Ильенкова С.Д., Суринов А.Е., Луппов А.Б., Миронкина Ю.Н. Статистика. Учебник и практикум / Сер. 58 Бакалавр. Академический курс (1-е изд.) // Москва. 2016.
11. Назаров М.Г., Кузнецов В.И., Ларионова Е.И., Дианов Д.В., Саакян Р.А. и др. Практикум по статистике финансов // ФГОУ ВПО «Академия бюджета и казначейства». Москва. 2009.
12. Орлова И.В., Половников В.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: Учеб. пособие // М.: Вузовский учебник. 2017.
13. Римашевская Н.М. Бедность и маргинализм населения // Социологическое исследование. 2017.
14. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России: Общий курс // М.: Дело. 2017.
15. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/>.

УДК 339.543.027.2

Особенности формирования свободных экономических зон в странах с переходной экономикой

В.Г. Алексахина, кандидат экономических наук, доцент,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Технологический университет», г. Королев, Московская область,
О.В. Игнатова, кандидат экономических наук, доцент,
Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

В статье рассматриваются аспекты эволюции свободных экономических зон, и выделяются критерии отнесения территории к СЭЗ. Анализируются причины популярности использования СЭЗ в качестве инструмента инвестиционной политики, а также особенности формирования СЭЗ в странах с переходной экономикой, включая Россию.

Свободные экономические зоны, страны с переходной экономикой, промышленно-производственные зоны, технико-внедренческие зоны, туристско-рекреационные зоны, территории опережающего развития.

Peculiarities of free economic zones formation in countries with transition economies

V.G. Aleksahina, Associate Professor, PhD (Economics),
State Educational Institution of Higher Education
Moscow Region «University of technology», Korolev, Moscow region,
O.V. Ignatova, Associate Professor, PhD (Economics),
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

The article deals with aspects of free economic zones evolution, and highlights the criteria for classifying a territory as a free economic zone. The reasons for the popularity of free economic zones use as an instrument of investment policy are analyzed, as well as the features of free economic zones formation in countries with transition economies, including Russia.

Free economic zones, countries with transition economies, industrial and production zones, technology and innovation zones, tourist and recreation zones, territories of priority development.

Свободные экономические зоны (СЭЗ) – зоны с льготными условиями налогообложения – способствуют развитию промышленности и широко используются в большинстве развивающихся и многих развитых стран. Правовые основы ОЭЗ определяют преференции для инвесторов в зонах, особенно освобождение от таможенных и налоговых платежей, отмену нетарифных норм регулирования. Несмотря на то, что эффективность многих зон остается ниже ожидаемой, поскольку они не смогли привлечь значительные иностранные инвестиции или оказать воздействие на экономику страны в целом, новые зоны продолжают появляться, поскольку государства вынуждены конкурировать друг с другом на мировом рынке за капитал. Традици-

онными условиями успешного развития СЭЗ выступают разработка долгосрочной стратегии и модели регулирования территорий, инструментов управления и поощрения инвестиций. Однако в настоящее время появились новые факторы, воздействующие на СЭЗ, вызванные императивом устойчивого развития, новой промышленной революцией и изменяющимися моделями международного производства.

СЭЗ довольно разнообразны. Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) выделяет три ключевых критерия, которым соответствуют все свободные экономические зоны:

- четко ограниченная территория;
- преференциальный режим регулирования предпринимательской дея-

тельности (чаще всего это таможенные и налоговые льготы, доступ к земле или коммунальным услугам и т.п.);

- поддержка инфраструктуры со стороны государства.

Наиболее распространенными типами СЭЗ являются вариации свободных зон, которые, по сути, являются отдельными таможенными зонами. В дополнение к освобождению от таможенных пошлин и тарифов, большинство зон также предлагают налоговые льготы, облегченный механизм получения доступа к земле и т.д. Поддержка инфраструктуры за счет государства – это еще одна важная особенность, особенно в развивающихся странах, где базовая инфраструктура для бизнеса за пределами этих зон может быть в зачаточном состоянии. В обмен на меры поддержки

бизнеса и инвестиции в инфраструктуру государство ожидает, что будут созданы рабочие места, увеличится экспорт, произойдет диверсификация экономики и модернизация производственных мощностей.

Свободные экономические зоны имеют долгую историю. Они прошли несколько этапов развития. Зоны свободной торговли (ЗСТ) появились на первом этапе развития СЭЗ. Они представляют собой небольшие территории, на которые не распространяется юрисдикция таможенных органов страны. Целью ЗСТ является развитие внешней торговли, а также осуществляются сопутствующие операции, такие как упаковка и маркировка, хранение и сортировка (рис. 1).

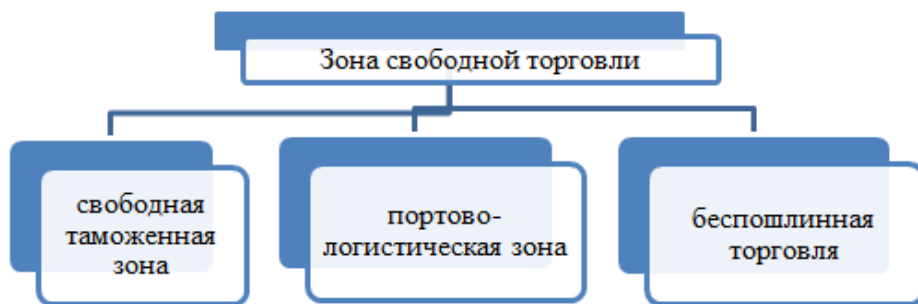


Рисунок 1 – Виды зон свободной торговли

Ко второму этапу развития СЭЗ принадлежат промышленно-производственные зоны – это территории среднего размера – не более 40 км² – сформированные для развития трудоемкого и наукоемкого производства на экспорт или развития импортозамещения (рис. 2). Экспортно-ориентированные зоны предоставляют широкий набор таможенных и финансовых преференций для иностранных и национальных инвесторов. Однако от резидентов СЭЗ тре-

буется продавать за пределы таможенной территории страны не менее 85% произведенной продукции.

Некоторые развивающиеся страны и страны с переходной экономикой создают импортозамещающие зоны, направленные на развитие внутреннего рынка. Дешевая рабочая сила и налоговые льготы привлекают транснациональные корпорации. Несмотря на это данный тип СЭЗ не получил широкого распространения.



Рисунок 2 – Виды промышленно-производственных зон

СЭЗ третьего поколения представлены технико-внедренческими зонами (ТВЗ), которые призваны развивать наукоемкие отрасли и новые технологии. ТВЗ требуют наличия крупных исследовательских центров и доступа к венчурному капиталу, однако их территория не превышает 4км². Техничко-внедренческие зоны подразделяются на следующие виды:

- исследовательский центр – это организация, которая разрабатывает науку до стадии прототипа;

- технопарк – группа предприятий и организаций, осуществляющих весь цикл работ, начиная от разработки продукта, его производства и внедрения инноваций;

- технополис – научный комплекс, включающий несколько технопарков.

Современный этап функционирования СЭЗ характеризуется кластеризацией ОЭЗ и появлением сервисных зон. Сервисные зоны – территории, предоставляющие льготный режим для организаций, оказывающих отдельные виды услуг (рис. 3). К сервисным зонам относят:

- зоны банковских и страховых услуг, предъявляющих упрощенные требования к величине банковских резервов, процентной ставке доле национального капитала в совместных банках, либеральным нормативно-правовым регулированием в сфере страхования и т.д.;

- туристско-рекреационные зоны, связанные с природными и / или культурными достопримечательностями;

- зоны бизнес-услуг, осуществляющие экспорт IT-технологий и телемаркетинговых услуг и т.п.

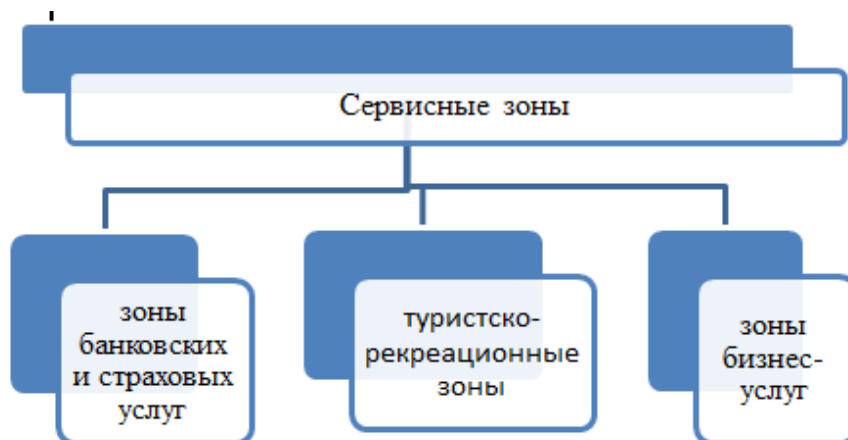


Рисунок 3 – Виды сервисных зон

Сама концепция создания льготного режима на ограниченной территории вызывает беспокойство экспертов в связи со снижением уровня социальных стандартов, специфики и условий труда в СЭЗ, а также из-за возникновения экологических проблем. Даже там, где не может быть формальных исключений из национальных правил, например, в отношении здоровья и безопасности людей, более слабый контроль и ограниченное применение правовых норм, вызванные стремлением увеличить рентабельность предприятий, часто означают, что реальные стандарты значительно отличаются от тех, что действуют на остальной территории страны.

Несмотря на это, СЭЗ остаются основными инструментами при реализации промышленной и инвестиционной политики по ряду причин. Во-первых, относительная простота реализации бизнес-реформ через СЭЗ. В странах, где государственное управление относительно слабое, и проведение реформ затруднено, СЭЗ часто рассматриваются в качестве единственно возможного варианта или в качестве первого шага. Тем не менее, развивающиеся страны, которые смогли сформировать довольно привлекательный инвестиционный климат, также продолжают развивать ОЭЗ. Когда

такой прогресс не может обеспечить повышение рейтинга конкурентоспособности или ожидаемых иностранных инвестиций, ОЭЗ все еще можно рассматривать как необходимое дополнение к мерам, направленным на поощрение иностранных инвестиций и как сигнал мировому сообществу о стремлении повысить конкурентоспособность страны.

Во-вторых, сравнительно низкая стоимость создания СЭЗ. Ключевым обоснованием для СЭЗ является их низкая стоимость в относительном выражении по сравнению со стоимостью строительства эквивалентной промышленной инфраструктуры на территории всей страны. Капитальные затраты на развитие СЭЗ – особенно базовых зон, а не современных «под ключ» – часто ограничиваются отдельными инфраструктурными объектами по периметру участка. Дополнительные расходы, которые в основном передаются частной девелоперской компании, постепенно возникают по мере привлечения инвесторов и регистрации новых фирм и компаний. Стоимость разработки, а также стоимость общих услуг в зонах впоследствии возмещается арендаторами. Большая часть стоимости ОЭЗ – это доход, упущенный из-за предоставленных экономических и финансовых льгот.

В-третьих, усилилось конкурентное давление. СЭЗ традиционно привлекают иностранные инвестиции. Несмотря на появление новых форм зон, связанных с природными ресурсами, предназначенных для внутренних рынков или предназначенных для разработки инновационных технологий, большинство СЭЗ по-прежнему ставит своей задачей привлечение иностранных инвестиций. В последние годы ПИИ в промышленность существенно сократились, в том числе в ряде развивающихся стран. В ответ на это, условия хозяйствования в экспортно-ориентированных зонах становятся все более и более привлекательными.

Благодаря многолетнему опыту и широкому использованию СЭЗ, существует большое количество исследований, описывающих ключевые характеристики СЭЗ и анализирующих их экономические, социальные, экологические последствия и последствия для развития. Рекомендации по вопросам создания и функционирования СЭЗ, как правило, сосредоточены на трех аспектах:

- стратегическая направленность СЭЗ;
- нормативно-правовая база;
- особенности функционирования;
- льготы и преференции для инвесторов.

Экономики, которые наиболее успешно достигли быстрого промышленного развития за счет использования СЭЗ, подчеркивают, что зоны являются не только инструментом поощрения инвестиций, но, прежде всего, инструментом промышленной политики.

Страны с переходной экономикой начали применять механизм СЭЗ в 1990-х годах, вскоре после перехода к рыночной экономике. Темпы создания СЭЗ ускорились со второй половины 2000-х годов, особенно в период 2015–2019 годов, в связи с формированием в Российской Федерации территорий опе-

режающего развития (ТОР) в ответ на мировой экономический и финансовый кризис. Несмотря на быстрое увеличение числа зон, не обошлось без сбоев: в России в период с 2010 по 2017 гг. 11 СЭЗ были упразднены [4, с. 151].

В течение того же периода СЭЗ также быстро развивались в других странах региона. В небольших государствах, осуществляющих значительную экспортную переработку, таких как Северная Македония и Сербия, размещаются 15 и 14 особых экономических зон соответственно. В некоторых странах с переходной экономикой имеются СЭЗ, охватывающие большие территории, отражая доступность земельных ресурсов для иностранных инвесторов.

СЭЗ региона значительно отличаются по размеру, количеству арендаторов, отраслевой направленности и моделям управления, сочетания государственного и частного участия. Зоны, ориентированные на экспорт, как правило, привлекают иностранные фирмы, в то время как в зонах, ориентированных на региональное развитие, в частности, в России, размещаются отечественные фирмы. В конце 2017 года только 19 % из 656 фирм-резидентов СЭЗ Российской Федерации, были филиалами иностранных компаний, однако на них приходилось около 60 % всех инвестиций [4, с. 151].

СЭЗ в странах с переходной экономикой обычно сосредоточены на общем производстве, хотя в Российской Федерации технологически ориентированные зоны также играют важную роль. Отраслевая направленность СЭЗ часто отражает промышленные традиции и имеющиеся ресурсы принимающих стран. В связи с недавним включением 82 моногородов в число территорий опережающего развития (ТОР), более половины особых зон в России в настоящее время сосредоточены на производстве определенной продукции, используя механизм и преимущества специализации.

В Беларуси инвесторы в области высоких технологий ориентированы на свободную экономическую зону «Гомель-Ратон» (создана в 1998 году) и китайско-белорусский индустриальный парк «Великий камень» (создан в 2012 году). В Казахстане Технологический инновационный парк в Алматы (создан в 2003 году) специализируется на привлечении техники и технологий путем развития центра информационных технологий (ИТ) и кластера робототехнических средств и бизнес-решений.

Крупные зоны обычно находятся в государственной собственности. Вместе с тем иностранные управляющие присутствуют в Беларуси (в китайско-белорусском индустриальном парке «Великий камень»), в Армении (высокотехнологичный альянс СЭЗ в Ереване управляется российской компанией «Ситроникс») и в Грузии (свободная индустриальная зона Hualing Кутаиси 2 управляется китайской фирмой). Различные страны региона планируют добавить новые зоны, и, по меньшей мере, 18 находятся в стадии формирования, особенно в Российской Федерации, Сербии и Туркменистане.

В России, на долю которой приходится более 70% ВВП региона, функ-

ционирует более половины из 237 зон региона. Законодательство РФ определяет особую экономическую зону как часть территории Российской Федерации, на которой действует особый режим осуществления предпринимательской деятельности, а также может применяться таможенная процедура свободной таможенной зоны.

В стране устоялась сложная система зон разного типа:

- три зоны, занимающие крупные территории (Калининград, Магадан, Республика Крым и город Севастополь);
 - 26 особых зон, попадающих под действие закона о СЭЗ, принятого в 2005 году;
 - Инновационный центр «Сколково», который пользуется привилегиями СЭЗ в соответствии с законом 2010 года;
 - 100 территорий опережающего развития на российском Дальнем Востоке и в моногородах;
 - Свободный порт Владивосток, состоящий как минимум из пяти субъектов;
 - Портовая зона «Ульяновск».
- Виды особых экономических зон России представлены на рисунке 4.

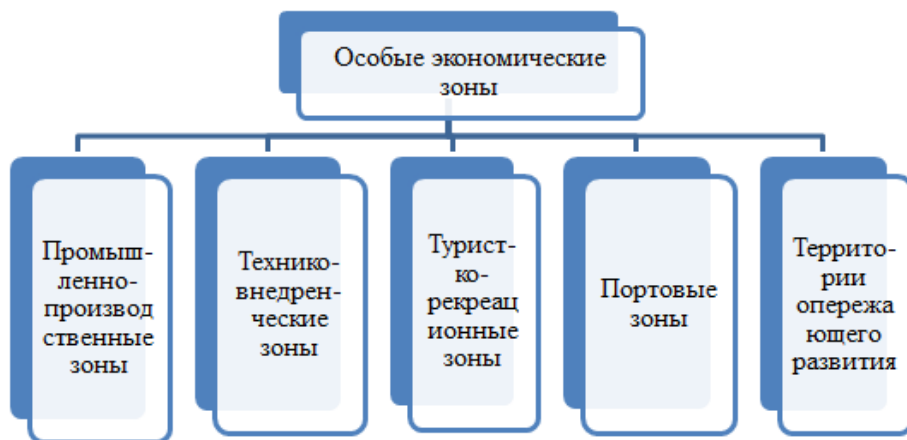


Рисунок 4 – Особые экономические зоны России

Российская Федерация создала шесть технико-внедренческих СЭЗ в период с 2005 по 2015 годы, две в Московской области, по одной в Москве и Санкт-Петербурге и две в других регионах. Эти шесть зон являются одними из наиболее успешных СЭЗ в стране (табл.

1). На начало 2018 г. там было зарегистрировано 374 резидента, в том числе 39 иностранных фирм. Создав более 14 000 рабочих мест, они опередили по этому показателю даже СЭЗ промышленного типа (13 000 рабочих мест) [4, с. 91].

Таблица 1 – Техничко-внедренческие зоны России

Техничко-внедренческие зоны	Преференции по уплате налогов
«Зеленоград», г. Москва	- на имущество;
«Дубна», Московская область	- на транспорт;
«Санкт-Петербург», г. Санкт-Петербург	- на землю;
	- на прибыль.
«Томск», г. Томск	
«Иннополис», Республика Татарстан	- на имущество;
	- на землю.
«Исток», городской округ Фрязино Московской области	освобождение от налога на имущество

Инновационный центр «Сколково» (Москва), функционирующий в сфере высокотехнологичного бизнеса, учрежден отдельным законом в 2010 г. «Сколково» пользуется налоговыми льготами, аналогичными льготам СЭЗ. Помимо размещения фирм в области передовой микроэлектроники и нанотехнологий, Центр также обеспечивает устойчивое развитие, благодаря применению альтернативных источников энергии, строительству энергетически нейтральных зданий, многократному использованию водных ресурсов и минимизации загрязнения окружающей среды.

В соответствии с отечественным законодательством под территорией опережающего развития понимается часть территории субъекта Российской Федерации, включая закрытое административно-территориальное образование, и (или) акватории водных объектов, на которых установлен особый правовой режим осуществления предпринимательской деятельности в целях формирования благоприятных условий для привлечения инвестиций, обеспечения ускоренного социально-экономического развития и создания комфортных условий для бес-

печения жизнедеятельности населения. ТОР создаются сроком на 70 лет. Резидентами ТОР признаются юридические лица, являющиеся коммерческими организациями, за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий, финансовых организаций, в том числе кредитных и страховых организаций и профессиональных участников рынка ценных бумаг, заключившие соответствующие соглашения. Резиденты ТОР не имеют права открывать филиалы и представительства за пределами ОЭЗ.

Далеко не всем ТОР удается привлечь иностранный капитал. Этому препятствует, как недоверие со стороны местных властей к иностранным инвесторам, так и высокая степень неопределённости российской экономики, отток квалифицированных кадров и недостаточное развитие транспортной инфраструктуры. Однако, учитывая, что дальневосточные ТОР граничат с ведущими странами Азии, азиатские компании постепенно начинают вкладывать средства в свободные экономические зоны региона. Основным иностранным инвестором выступает Китай (табл. 2).

Таблица 2 – Территории опережающего социально-экономического развития с иностранным участием

Территории опережающего развития	Иностранные инвесторы
Кангалассы	Япония, Китай, Литва
Камчатка	Республика Корея
Приамурская	Китай
Хабаровск	Япония, Китай
Амуро-Хинганская	Китай
Надеждинская	Китай
Большой камень	Сингапур

Россия, как и ряд других стран, например, Бангладеш, Китай, Индонезия, Лаосская Народно-Демократическая Республика и Малайзия, сформировала СЭЗ для развития туризма или связанных с туризмом отраслей. Туристско-рекреационные зоны (ТРЗ) предлагают те же преимущества, что и СЭЗ в сфере производства: сокращение таможенных пошлин на товары производственного назначения, налоговые льготы, поддержка инфраструктуры и льготный режим регистрации бизнеса. В ТРТ разрешается осуществление только туристско-рекреационной деятельности, а именно:

- строительство, реконструкция и эксплуатация объектов туристской индустрии, объектов, предназначенных для санаторно-курортного лечения, медицинской реабилитации и отдыха граждан;

- туристская деятельность и деятельность по разработке месторождений минеральных вод и других природных лечебных ресурсов;

- деятельность по санаторно-курортному лечению и профилактике заболеваний, медицинская реабилитация,

организация отдыха граждан, промышленный розлив минеральных вод.

Резидентом ТРТ может стать как индивидуальный предприниматель, так и коммерческая организация, за исключением унитарного предприятия.

Большинство стран не рассматривают СЭЗ в качестве инструмента политики для развития промышленности, вместо этого полагаясь на общие схемы стимулирования инвестиций или на развитие отдаленных или слаборазвитых регионов. Страны организуют СЭЗ для развития туризма по ряду причин:

- туристско-рекреационные зоны, учитывая их ограниченную и однородную территорию, могут предложить хорошую основу для комплексного развития местного сообщества.

- туристско-рекреационные зоны также могут быть каналом для привлечения конкретных иностранных инвесторов, таких как китайские инвесторы в СЭЗ «Большой Байкал» в Российской Федерации);

- защита окружающей среды и устойчивое развитие, включая экотуризм, могут лучше осуществляться в ограниченном пространстве СЭЗ.

Литература

1. Федеральный закон «Об особых экономических зонах» от 22.07.2005 N 116-ФЗ (последняя редакция).
2. Федеральный закон «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» от 29.12.2014 N 473-ФЗ (последняя редакция).
3. Мировая экономика и внешнеэкономическая деятельность: уч. пособие под общей ред. М.И. Плотниченко, Г.В. Турбан // Мн.: ООО «Современная школа». 2006.
4. World Investment Report 2019. United Nations. 2019.

УДК 332.1

**Анализ и моделирование пространственно локализованных
агломерационных региональных экономических систем**

В.А. Бородин, доктор экономических наук, профессор,

А.А. Жидких, кандидат экономических наук, доцент,

К.А. Мачин, кандидат экономических наук, доцент,

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
(АлтГТУ), г. Барнаул

Пространственное развитие экономики является ключевой целью государства и общества. Современная пространственная экономика рассматривается как совокупность неоднородных локализованных агломерационных региональных систем. Связи с этим, важным аспектом понимания генезиса развития таких систем является синтез драйверов их функционирования и концепций их формирования. Основу понимания такой сложной системной концепции, можно представить в виде вербальной модели основные параметры которой возможно оценить с помощью эконометрической спецификации. Эконометрическая модель оценивает номинальный агломерационный эффект в экономике городов Сибирского федерального округа и в широком смысле оперирует такими основными факторами, как труд и капитал. Стремительная продолжающаяся урбанизация современного периода развития общества, приводит к осознанию проблем жизни в городах и на территориях с различной плотностью хозяйственно-экономической деятельности. Это формирует каскад негативных следствий отражающихся в усилении неравенства, безработице, социальных проблемах и т.д. А в итоге приводит к пониманию необходимости совершенствования институтов агломерационной экономики, диверсификации отраслевой региональной структуры, повышению уровня и комфорта жизни населения. Оценка вклада трудового фактора в системе моделей показала возможности прироста номинального агломерационного эффекта от 8 до 45%. Решение проблем социально перегруженной экономики должно происходить в рамках процессов воспроизводства материального, антропологического и институционально-средового.

Пространственная экономика, агломерационный эффект, качество жизни, моделирование.

**Analysis and modeling of spatially localized agglomeration
regional economic systems**

V.A. Borodin, Doctor of Economic Sciences, Professor,

A.A. Zhidkih, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

K.A. Machin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

FSBEI HE «Altai State Technical University» (AltSTU), Barnaul

Spatial development of the economy is a key goal of the state and society. The modern spatial economy is considered as a set of heterogeneous localized agglomeration regional systems. In this connection, an important aspect of understanding the genesis of the development of such systems is the synthesis of drivers of their functioning and concepts of their formation. The basis for understanding such a complex system concept can be represented in the form of a verbal model, the main parameters of which can be estimated using an econometric specification. The econometric model estimates the nominal agglomeration effect in the economy of the cities of the Siberian Federal District and, in a broad sense, operates with such basic factors as labor and capital. The rapid ongoing urbanization of the modern period of development of society leads to an awareness of the problems of life in cities and territories with different densities of economic and economic activity. This forms a cascade of negative consequences, reflected in increasing inequality, unemployment, social problems, etc. In the end, it leads to an understanding of the need to improve the institutions of the agglomeration economy, diversify the sectoral regional structure, and increase the level and comfort of life of the population. Assessment of the contribution of the labor factor in the system of models showed the possibility of an increase in the nominal agglomeration effect from 8 to 45%. The solution to the problems of a socially overloaded economy should occur within the framework of the processes of reproduction of the material, anthropological and institutional.

Spatial economics, agglomeration effect, quality of life, modeling.

Введение

В теоретических изысканиях общественных наук последних лет все чаще звучит не теряющая актуальности тема исследований возможностей экономического роста в сменяющихся эпохах индустриального арьергарда и авангардной экономики знаний и инноваций. Драйверами роста все чаще выступают концентрированные локализованные территории экономического пространства, такие как города, зоны высоких технологий, цепочки добавленной стоимости, инновационные кластеры и долины, регионы, сообщества, территориально-промышленные комплексы, технопарки, сети, виртуальные платформы и т.п. Общими чертами всех этих систем представляющих точки роста являются возможности интенсивной коммуникации между их элементами, а также способность генерировать эффекты масштаба и синергии. Такая свобода может быть реализована только в максимально организованной среде, обеспечивая устойчивость системы с минимальной энтропией и предлагая обществу инструменты целенаправленного конструирования пространства.

В таких условиях пространство становится основой жизнедеятельности людей, в рамках которого они выстраивают свои хозяйственно-экономические отношения. Важными становятся свойства рассматриваемого пространства, такие как:

- плотность, или удельная протезненность;
- множественность элементов и их концентрация образующих в итоге насыщенность пространства;
- связность или наличие тесных хозяйственно-экономических связей;
- взаимодействие компонентов материальной и нематериальной сфер.

Такая высокая сложность пространства должна быть сбалансирована рынками факторов производства и государственного регулирования, в связи с

чем опять возникают вопросы о новых источниках роста локальных территориальных социально-экономических систем, пределы роста и инструменты его эффективного регулирования.

Методы исследования

Очевидно, что главной целью реформирования локализованных агломерационных региональных экономических систем является обеспечение устойчивых темпов экономического роста, обязательно наряду с повышением качества жизни населения, обеспечением потребностей социальной сферы и усилением конкурентных позиций территории/района/агломерации.

С появлением новых представлений о механизмах экономического роста наблюдается постоянное обновление методического аппарата региональной науки. П. Самуэльсон [12] подчеркивает необходимость эндогенного развития социально-экономических структур общества, отмечая при этом недопустимость простого количественного экстенсивного роста производства, Х. Зиберт [22] считал внутренними детерминантами экономического роста капитал, труд, землю и технические знания, Дж. Борте [13] основной упор делал на количественные и качественные параметры территориальных ресурсов, таких как природные, человеческие, инвестиционные, капитальные, технологические, Г. Мюрдаль [10] концентрирует внимание на возможностях роста, которые дают относительные преимущества через специализацию, эффект масштаба и т.д.

Сегодня общими трендами становятся [3, 5, 9, 11]:

- нарастающий интерес к поведению человека в пространстве, социальному измерению регионального экономического развития, распространению знания, т.е. учету нетехнологических факторов, что обуславливает применение количественных методов пространствен-

ного анализа в обязательной комбинации с качественными;

– увеличение внимания к микроанализу пространственного развития, в результате чего углубляется понимание специфики урбанизационного и локализационного (агломерационного) эффектов.

Обзор работ зарубежных исследователей, позволяет разбить многообразие существующих методов анализа на несколько групп:

- методы пространственной эконометрики, применяемые для решения новых задач, таких как идентификация кластеров, экономическое агломерирование, и т.д.;
- интернет методы пространственного анализа, в т.ч. пространственный анализ на основе статистики Морана;
- специальные методы анализа региональной экономики знания и инновационного развития, оценки человеческого капитала, патентной активности, предпринимательского потенциала и т.д.;
- пространственный сетевой анализ.

На наш взгляд для оценки уровня развития региона в целях совершенствования системы управления агломерациями требуется:

- обоснованно осуществлять выбор определенного количества базовых элементов оценки уровня социально-экономического развития;
- разрабатывать систему репрезентативных оценочных показателей, чтобы адекватно отражать соответствующие компоненты уровня социально-экономического развития;
- выбирать способы расчета и методы синтеза ключевых показателей, которые могут характеризовать определенные компоненты уровня социально-экономического развития в форме единого интегрального показателя;

– формировать комплекс программно-аппаратурных средств для наглядного отражения результатов оценки.

В основе анализа – выявление необходимого перечня индикаторов, определяющих уровень социально-экономического развития территории и их основных структурных соотношений. Данные исследования ведутся множеством ученых в области пространственной экономики, но мы сосредоточились на тех разработках, которые могут позволить оценить уровень развития территории с позиций единства методологии и информационной базы. Тем не менее по прежнему остаются дискуссионными отдельные аспекты методологии выбора в разномасштабных системах, глобального, национального, регионального, локального, отраслевого или кластерного типов.

Таким образом, в контексте реформирования локализованных региональных агломерационных экономических систем комплекс показателей должен соответствовать ряду принципов, таких как учет ключевых целей и направлений развития в показателях уровня развития территории согласно региональной стратегической программе; глубокая дифференциация направлений развития по видам деятельности, конкретным предприятиям, муниципалитетам и агломерациям; системное наблюдение и оценка, анализ и прогнозирование на основе норм текущей статистической отчетности данных по территории для обеспечения релевантных возможностей принятия управленческих решений; репрезентативность многоуровневой системы показателей уровня, структуры экономики и их интегральных индикаторов пространственного развития; согласование решений между всеми участниками рынка, власти и общества стратегий агломерационного развития [3, 4, 5, 8].

Сложившиеся в настоящее время тренды в социально-экономическом развитии являются очень динамичными и

имеют разноплановый и по большей части противоречивый характер. В такой связи появляется потребность в обобщенной, комплексной оценке исследуемых процессов и явлений. В последние годы при анализе условий развития различных видов экономической деятельности, построении «индексов» и «рейтингов» предпринимательского, инновационного и инвестиционного климата, и т.п., т.е. описать агломерационный пространственный экономический ландшафт, все более широкое распространение получает идея интегрированных индикаторов. Для анализа и сворачивания частных показателей в один интегральный индикатор можно использовать ряд методов, к основным из которых относятся:

1) метод эконометрического моделирования, предполагает построение интегрального результирующего показателя на основе исследования тесноты его связи с комплексом факторов-признаков характеризующих уровни и динамику социально-экономического явления или процесса, а также оценка колеблемости/стационарности исследуемых показателей относительно медианных и средних значений;

2) метод формирования интегрального показателя путем непосредственного суммирования нормированных значений уровней или динамики составляющих его частных индикаторов характеризующих развитие региона. Нормирование частных индикаторов предполагает их безразмерную величину, что позволяет их приводить к единицам среднеквадратического отклонения или эталонным базам;

3) метод интервальной балльной оценки, который предполагает формирование интегрального показателя на основе интервальной/дискретной балльной оценки составляющих частных индикаторов уровня или динамики развития регионального социально-экономического явления или процесса с

последующим суммирование баллов по регионам/районам;

4) метод ранжированной балльной оценки строится на основе формирования рангов по ряду частных индикаторов для каждого региона, а затем на основе формальных преобразований рангов в балльные оценки и их суммирования образуется интегральный показатель по объекту исследования.

Данные методы и инструменты имеют как свои положительные стороны и эмпирически удобные приложения, так и недостатки в релевантности интерпретации результатов и возможности их экстраполяции.

Авторы склоняются к первой группе методов – эконометрическому анализу и вербальному моделированию. Результаты территориальной интеграции и агломерирования региональных систем представляющие комплексный агломерационный эффект оценивались на основе моделирования номинального валового регионального продукта по данным 22 городов и 12 регионам Сибирского федерального округа. Сбалансированная панель включает данные за 8 лет с 2010 по 2017 годы. Оценки использующие ВВП/ВРП в качестве агломерационного эффекта широко используются такими исследователями, как Т. Gao [14], Н. de Groot, J. Poot, M.G. Smit [16], G. Lindqvist [20] и P. Martin, T. Mayer, F. Mayneris [21]. Оценка формирования агломерационного эффекта в рамках исследования использует основные факторы производства такие как труд, капитал, а также их динамические показатели – миграцию, инвестиции, ввод основных производственных фондов. Базовая эконометрическая спецификация может быть представлена следующей моделью: $GDP_n = \alpha + \beta_1 Wr + \beta_2 Inv + \beta_3 m + \beta_4 OPF + \beta_5 Lb + \beta_6 Rev + \beta_7 Wn + \beta_8 N + du + dt + \varepsilon$ где: GDP_n – номинальный валовой региональный продукт, руб.; β – коэффициенты подлежащие оценке и представляющие меры вклада соответствующих

факторов в комплексный агломерационный эффект (часть из них относится к перманентным контрольным переменным); Wr – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата по городу, руб.; Inv – инвестиции в основной капитал (в фактически действовавших ценах), млн. руб.; m – миграционный прирост населения, чел.; OPF – ввод в действие основных фондов, млн. руб.; Lb – безработные признанные, чел.; Rev – валовая прибыль экономики / валовые смешанные доходы, млн. руб.; Wn – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата по городу, руб.; N – количество предприятий в городе; du – индивидуальные фиксированные эффекты; dt – временные фиксированные эффекты; ε – случайная ошибка.

Несмотря на значительную важность учета пространственных эффектов, в данной модели пришлось ими пренебречь, так как все города относятся к одному федеральному округу и имеют близкие пространственные связи, не оказывающие значительного влияния на значение агломерационного эффекта. Для оценивания параметров модели использовались OLS-оценки с поправкой на гетероскедастичность.

Результаты

Для определения ключевых драйверов развития агломераций необходимо определить основные категориальные взаимосвязи между понятиями территория, район, агломерация. Выяв-

ление сути взаимодействия и взаимное раскрытие понятий способствуют более глубокому пониманию процессов развития пространственно локализованных агломерационных региональных экономических систем. Вариант таксономии основных категорий пространственной экономики представлен на рисунке 1. Мы видим, что территория, как более обобщенный таксон содержит в своем понимании множество категорий, в том числе агломерация может быть как районом, так и территорией, основным отличительным признаком которой является плотность взаимосвязей экономических агентов и видов хозяйственной экономической деятельности. В общем случае под районом следует понимать особую территориальную форму экзистенции факторов производства, с присущей ему однородностью природных ресурсов, экономических, социальных и институциональных характеристик.

К основным элементам территории следует отнести совокупность экономических, социально-демографических, природных и институциональных. На основе ключевых элементов социально-экономической системы образующей территориальную среду формируются соответствующие районы – экономические, социокультурные, природно-рекреационные или ресурсные и административные – в рамках административных границ.

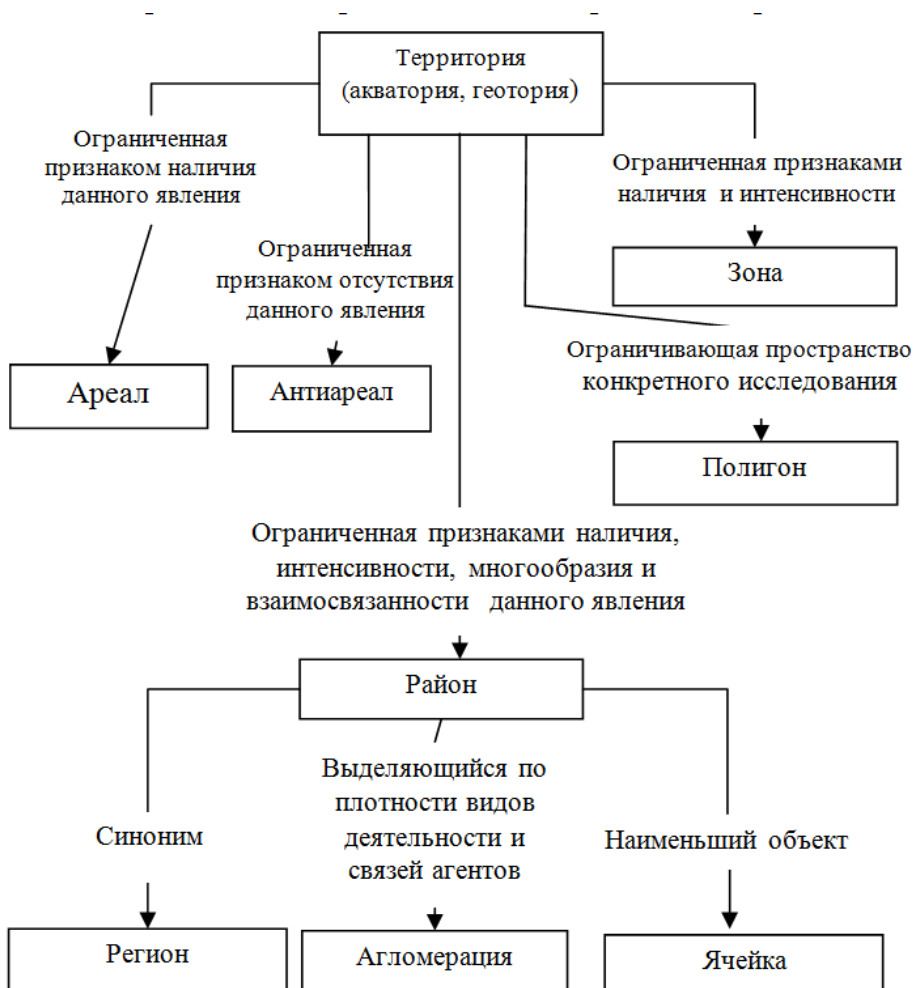


Рисунок 1 – Вариант таксономии категории «территория» (доработано авторами на основе [1])

Районы могут быть глубоко дифференцированы и в тоже время интегрированы, т.е. в рамках одной территории может быть несколько атрибутивных районов [2]. Районы могут быть настолько концентрированы, иметь множество связей и видов экономической деятельности, что в итоге образуют хозяйственную агломерацию, это представлено на рисунке 2.

Исследование многообразия элементов и видов районов имеет важное значение в рамках изучения развития пространственно локализованных агломерационных региональных экономических систем интегрирующих в своем составе территориальные комплексы, кластеры, образуя в итоге коагломерацию.

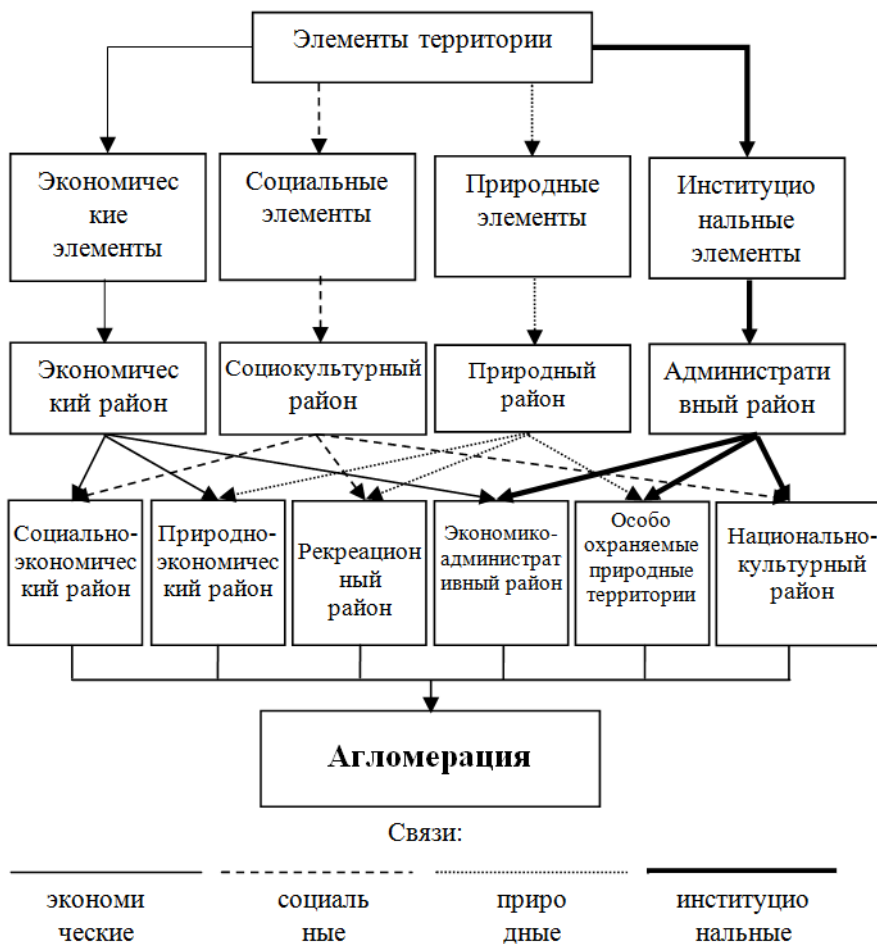


Рисунок 2 – Синтез определения таксонов «территория» и «агломерация» на основе интеграции специализированных районов

Под кластером следует понимать совокупность фирм, поставляющих оборудование, комплектующие, специализированные производственные и сервисные услуги, а также научно-исследовательские организации, связанные отношениями территориальной концентрации и включенности в цепочку добавленной ценности в производственной сфере, а также в сферах реализации товаров и предоставления услуг, которые способствуют удовлетворению общественной потребности.

Сегодняшнее развитие кластерного подхода в рамках хозяйственно-

экономического механизма организации пространственной экономики предполагает выделение единиц управления в территориальном кластере. Это определяется как минимум тремя причинами:

1) Основным предметом научных исследований в региональной экономике все чаще выступают агломерации и пространственная кластеризация, выдвинувшие на общественную арену переосмысления такие категории, как локация, близость, концентрация и среда.

2) Рассмотрение в качестве основных направлений промышленной

политики и регионального развития агломераций и кластеров.

3) Синтез сущности коагломерационных связей становится инструментом в стягивании экономического пространства на основе кластерно-агломерационной интеграции.

Несмотря на то, что современные исследователи на прямую не связывают кластерную интеграцию с территориальными особенностями и формированием новых районов различных видов, отходя от традиции советской школы районирования, тем не менее, причины, перечисленные выше, позволяют выделить особенность пространственной кластеризации связанную с концентрацией, агломерированием и районированием, целевыми направлениями воздействия которых на региональный уровень экономики являются возможности усиления управляемости, эффективности, маневренности и приближения субъектов управления к объектам воздействия.

В результате можно заключить, что агломерация представляет собой реальную функционирующую пространственно-локализованную хозяйственно-экономическую систему включающую кластеры, природно- и исторически обусловленные структурно-отраслевые осо-

бенности специализации, взаимосвязи и границы определяемые рядом социально-экономических и технико-технологических закономерностей. Что обуславливает решение такой задачи, как выявление эффективных связей и научно-обоснованное использование ключевых факторов эффективности такой системы [8].

В общем случае, пространственное развитие и сложная системность хозяйства определяют в итоге воспроизводственные процессы, такие как материальное производство, воспроизводство человека и среды обитания объединенных общими управленческими воздействиями. Вербальная модель функционирования пространственно локализованных агломерационных региональных экономических систем может быть представлена схемой рисунок 3.

В предлагаемой вербальной модели важная роль отводится институтам агломерационной экономики и атропоцентрическому типу ее функционирования и воспроизводства, а также отраслям специализации, определяющим региональное разделение труда и активно влияющим на решения социальных проблем.



Рисунок 3 – Вербальная модель пространственно локализованной агломерационной региональной экономической системы

Специализация при этом напрямую определяет пространственные эффекты такие как, производительность труда и отдача от масштаба, обусловленные в свою очередь локальными условиями хозяйствования (природно-климатическими, экономико-географическими, особенностями человеческого капитала и рынка труда, наличием масштабных производств и т.д. (см. рис. 1, 2). Помимо локальных функций отрасли могут удовлетворять и общенациональные, и макрорегиональный, и международные потребности.

Ряд обслуживающих отраслей должны удовлетворять потребности общества и ключевых отраслей. Сюда сле-

дует отнести отрасли социальной инфраструктуры: в рамках материального производства – строительство, торговлю, транспорт, связь, а также отрасли нематериальной сферы – образование, спорт, здравоохранение, коммунальное хозяйство и др.

Количественная оценка вербального моделирования осуществлялась на основе эконометрической спецификации оценивающей вклад ряда компонент вербальной модели в комплексный агломерационный эффект. Результаты моделирования для Сибирского федерального округа и его городов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка агломерационного эффекта для городов Сибирского федерального округа

Параметры модели	Варианты спецификаций				
	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5
α	3,7e+07*** (1,31e+07)	3,17e+07** (1,36e+07)	1,38e+07 (1,39e+07)	-1,06e+08** (4,73e+07)	-1,27e+08* (6,98e+07)
Wr		767,19 (642,19)	1613,46** (675,37)		
Inv	-714,8** (341,15)	-1408,61*** (397,45)	-1848,87*** (425,00)	-177,31 (187,33)	203,31 (355,58)
m	3310,32*** (1135,50)	3222,10*** (1217,75)	1091,07 (1222,97)		-915,57 (619,25)
OPF		672,64*** (219,55)	613,07** (246,02)		
Lb				-5250,96 (3455,27)	-11173,9*** (3489,41)
Rev	1711,70*** (23,10)	1729,59*** (22,12)	1721,72*** (22,45)	1282,94*** (25,03)	1363,77*** (56,4)
Wn	662,03 (530,55)			6031,66*** (1184,63)	6597,25*** (1733,42)
N			741,76*** (194,84)		
du	Нет	Нет	Нет	Да	Да
dt	Нет	Нет	Нет	Да	Да
$Wr*Rev$					-0,00
Inv^2					-0,00
R^2 скор.	0,9753	0,9784	0,9788	0,9984	0,9986

Примечания: 1) В скобках даны стандартные ошибки с поправкой на гетероскедастичность.
2) *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

По результатам моделирования было обнаружено, что фиксированные эффекты (индивидуальный и временной) не вносят значительного вклада в агломерационный эффект и объяснение его вариации, что соответствует принятой оговорке относительно пространственного эффекта, который не учитывался вследствие территориальной и социально-экономической близости анализируемых городов Сибирского федерального округа. Незначительный вклад фиксированных эффектов можно оценить по скорректированному коэффициенту детерминации, их суммарное воздействие объясняет примерно до 2,4% агломерационного эффекта.

К числу основных компонент создающих значительный вклад в агломерационный эффект с теоретических позиций выступают факторы труд и капитал. В эмпирической постановке модели ВРП значительный вклад создает труд, это в очередной раз подчеркивает социально-экономическую значимость

данного фактора для агломерационных процессов и их продуктивности. Динамика численности безработных (Lb) создает отрицательный вклад в объяснение номинального ВРП и агломерационного эффекта, что хорошо согласуется с теоретическими представлениями, например J. Henderson, R. Becker [17], E. Glaeser, M. Resseger [15], R. Ihara [18]. В рамках СФО отрицательный вклад составляет согласно значимому значению (Lb) модели 5: – 11173,9 руб. на одного безработного, что примерно соответствует 1 МРОТ, как вкладу заработной платы одного дополнительного работника в ВРП. Следует отметить, что вклад дополнительного работника является максимальным порядковый вкладом из всех рассмотренных переменных. Следующий компонент труда создающий ВРП это его стоимость или заработная плата, как реальная (Wr), так и номинальная (Wn). Как следует из экономической сущности реальной и номинальной заработной платы, разница между ними кроется в

уровне инфляции и в соответствии с этим вклад номинальной заработной платы составил согласно значимой модели 4: 6031,66 руб. на один рубль вложенный в заработную плату. Модель 5, также значимо интерпретирует вклад в размере 6597,25 руб., но стандартная ошибка при этом повышается до 1733,42, поэтому предпочтение следует отдать в интерпретации данного показателя модели 4. Реальная заработная плата согласно значимой модели 3 создает вклад в номинальный ВРП несколько меньше 1613,46 руб., что объясняется отсутствием инфляции в составе этого показателя. Снижение вклада W_t , как, например, в модели 2 приводит к незначимым результатам, а повышение вклада приводит к росту стандартной ошибки как это было смоделировано авторами в других вариациях модели.

Следующим исследованным показателем характеризующим вклад трудового фактора в объяснение агломерационного эффекта послужил – фактор миграции. Исследованию влияния миграции посвящали свои работы такие ученые, как Е.С. Вакуленко [7], Н.А. Бураншина, Л.И. Смирных [6], А. Kubis, L. Schneider [19] и другие. Согласно значимой модели 1 вклад миграции увеличивает ВРП на 3310,32 руб. на одного мигранта. Важно отметить, что мигрируют в основном молодые трудоспособные работники, что придает данному фактору высокое значение во вкладе в агломерационный эффект. Снижение данного значения хоть и является значимым в модели 2, тем не менее, ведет к росту стандартной ошибки, поэтому предпочтение следует отдать модели 1 для данного показателя.

Вклад в агломерационный эффект капитала исследовался на таких показателях, как инвестиции в основной капитал, ввод в действие основных производственных фондов. Вклад инвестиций несмотря на значимость показателя для нескольких приведенных моделей

оказался отрицательным, в других вариациях не представленных моделей он был также значимо положителен, поэтому вклад данного фактора не может быть интерпретирован однозначно. А вот вклад основных производственных фондов, несмотря на множество незначимых моделей, все же удалось оценить по значимой модели 2. Он составил 672,64 руб. на рубль, вложенный в основные производственные фонды. Снижение вклада ОПФ в модели 3 ведет к повышению стандартной ошибки модели, что исключает исследования по возможному снижению вклада ОПФ. В модели 5 исследовался нелинейный эффект инвестиций, но он оказался очень низким.

В качестве возможных объясняющих переменных были использованы также показатели эффективности экономики – это валовая прибыль экономики (ВПЭ) / валовые смешанные доходы, а также показатель, характеризующий экономический климат и уровень конкуренции в регионе и городе – это численность предприятий. Несмотря на то, что ВПЭ была значима во всех моделях, меньшая стандартная ошибка измерения соответствует модели 2. Вклад ВПЭ в ВРП можно оценить как 1729,59 руб. с рубля прибыли. А рост числа предприятий ведет к увеличению агломерационного эффекта на 741,76 руб.

Проверка эффекта взаимодействия осуществлялась на факторах заработной платы и ВПЭ, что показало хоть и значимое взаимодействие, но очень малое (модель 5). В целом наиболее полезной моделью следует считать модель 3 имеющую большее число значимых переменных объясняющих агломерационный эффект, а также высокое значение скорректированного коэффициента детерминации, если считать фиксированные эффекты малозначимыми.

Исходя из оцененных значений независимых переменных нашей модели спецификации можно сделать вывод: что вклад реальной заработной платы в но-

минальный агломерационный эффект составляет 7,8%, в то время как номинальная заработная плата создает 24,1% номинального эффекта, а рост безработицы может приводить к сокращению номинального агломерационного эффекта на 44,7%, поэтому процессы урбанизации и агломерирования во всем мире должны иметь опережающий рост рабочих мест и предприятий. Показатель доходности, такой как валовая прибыль экономики увеличивает номинальный агломерационный эффект на 6,9%. Все это говорит о высоком значении трудового фактора и характеристик населения проживающего на данной территории и мигрирующего в собственных экономических интересах. Таким образом, повышение уровня и качества жизни населения может создавать значительный рост агломерационной эффективности городов СФО.

Достижение устойчивого пространственного развития экономики и ее отраслевых сфер возможно только на основе слаженных релевантных действий федеральных, региональных и муниципальных органов власти базируясь на концептах предлагаемой вербальной модели пространственно локализованной агломерационной региональной экономической системы отвечающей потреб-

ностям социальной сферы и стандартам определяющим качество жизни населения. Использование антропоцентрического подхода к экономическим процессам и явлениям позволит снизить социально-экономическое неравенство и нивелировать общественные, экономические и политические проблемы.

Выводы

Современные пространственно-локализованные агломерационные региональные экономические системы требуют более пристального внимания к потребностям человека в его самореализации и удовлетворении спроса, а также обращения внимания на такие важные аспекты урбанистически концентрированных структур, как качество инфраструктуры, социальной сферы и жизни населения. Решение проблем социально перегруженной экономики должно происходить в рамках процессов воспроизводства материального, антропологического и средового, на основе совершенствования отраслевой структуры, коагломерации и институтов общества. Именно концентрация внимания на человеке, как всеобщем создателе процессов воспроизводства и производства среды и институтов может приводить к приросту номинального агломерационного эффекта от 8 до 45%.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Грант № 18-410-220004 р-а «Создание экономической модели территории (субрегиона) с многообразным хозяйственным укладом и сложной пространственно-демографической характеристикой, обеспечивающей потребности социальной сферы и качество жизни населения».

Литература

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь // М.: Мысль. 1983.
2. Бородин В.А., Гретченко А.И. Показатели оценки потенциала саморазвития территории // Вестник российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2013. № 12(66). С.70-74.
3. Бородин В. Повышение потенциала саморазвития регионов Сибирского федерального округа // Экономика региона. 2012. № 1. С. 83-89.
4. Бородин В.А., Гагарина Г.Ю., Голошапова И.А., Мачин К.А., Химочка В.С. Оценка уровня развития территориальной социально-экономической системы агломерационного типа (на примере Барнаульской агломерации) // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2019. № 1 (103). С. 79-95.
5. Бородин В.А., Мачин К.А. Механизм экономической агломерации территорий: вклад труда и эффективной заработной платы // Вопросы региональной экономики. 2018. № 3 (36). С. 3-9.

6. Бураншина Н.А., Смирных Л.И. Человеческий капитал мигрантов и конвергенция российских регионов по заработной плате // Вопросы экономики. 2018. № 12. С. 121-138.
7. Вакуленко Е.С. Ведет ли миграция населения к межрегиональной конвергенции? // Вестник НГУЭУ. №4 С. 239-264.
8. Жидких А.А. Районирование как основа экономического роста региона // Вестник Алтайской науки. Барнаул: Главное управление экономики и инвестиций Алтайского края. 2015. № 2 (24). С. 152-157.
9. Мачин К.А. Теория роста промышленного предприятия: выбор оптимальной траектории // Журнал экономической теории. 2017. № 1. С. 49-57.
10. Мюрдаль Г. Мировая экономика. Проблемы и перспективы // М.: Иностранная литература. 1958.
11. Попов Р.А., Пузанов А.С. Проблемы управления городскими агломерациями в современной России // Городской альманах. М.: Фонд «Институт экономики города». 2008. Вып. 4. 312 с.
12. Самуэльсон П. Основания экономического анализа / Пер. с англ. под ред. П.А. Ватника // СПб.: Экономическая школа. 2002. 604 с.
13. Borts G.H., Stein J.I. Economic Growth in a Free Market // New York, London. 1964.
14. Gao T. Regional Industrial Growth: Evidence from Chinese Industries // Regional Science and Urban Economics. Vol. 34(1). 2004. P. 101-124.
15. Glaeser E., Resseger M. The Complementarity Between Cities and Skills // Journal of Regional Science. № 50 (1). 2010. p. 221-244.
16. Groot H. de, Poot J., Smit M.J. Agglomeration Externalities, Innovation and Regional Growth: Theoretical Perspectives and Meta-Analysis. In: «Handbook of Regional Growth and Development Theories» Capello R., Nijkamp P. (eds.). Cheltenham: Edward Elgar. 2009.
17. Henderson J.V., R. Becker Political economy of city sizes and formation // Journal of Urban Economics. № 48(3). 2000. p.453-484.
18. Ihara R. Heterogeneous labor and agglomeration over generations // Regional Science and Urban Economics. Vol. 77. 2019. p: 367-381.
19. Kubis A., Schneider L. Human capital mobility and convergence – A spatial dynamic panel model of the German regions. IWH Discussion Papers, № 9/2012, Halle Institute for Economic Research (IWH).
20. Lindqvist G. Disentangling Clusters: Agglomeration and Proximity Effects. Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy, Ph.D. Stockholm: Stockholm School of Economics, 2009.
21. Martin P., Mayer T., Mayneris F. Spatial Concentration and Plant-Level Productivity in France // Journal of Urban Economics. Vol. 69. 2011. P. 182-195.
22. Siebert H. Regional Economic Growth Theory and Policy. Scranton. 1969.

Адрес редакции:
141070, Королев,
Ул. Октябрьская, 10а
Тел. (495)543-34-31 (доб.138),
E-mail : rio-kimes@mail.ru,
Site:www. unitech-mo.ru

Подписано в печать 12.03.2020
Формат В5
Печать офсетная. Усл.печ.л. 11,3
Тираж 500 экз.
Заказ № 83-11
Отпечатано
в типографии
ООО «Научный консультант»
г. Москва
Хорошевское шоссе, 35, корп.2
Тел.: +7 (926) 609-32-93,
+7 (499) 195-60-77
E-mail :keyneslab@gmail.com
Site:www.n-ko.ru