

---

**ВЕСТНИК  
АЛТАЙСКОЙ АКАДЕМИИ  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**

---

ISSN 1818-4057

**№ 11 2019**

**Часть 3**

---

Научный журнал

**«Вестник Алтайской академии экономики и права»**

**ISSN 1818-4057**

Журнал издается с 1997 года.

Издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (Перечень ВАК).

Официальный сайт журнала – [www.vaael.ru](http://www.vaael.ru).

Доступ к электронной версии журнала бесплатен. e-ISSN 2226-3977.

Издание официально зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77 – 45458.

Учредитель – Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Алтайская академия экономики и права». 656038, Алтайский край, город Барнаул, Комсомольский проспект, 86

Шифры научных специальностей

08.00.00 Экономические науки

12.00.00 Юридические науки

Все публикации рецензируются.

Журнал индексируется в Российском индексе научного цитирования РИНЦ и научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU.

Номерам и статьям журнала присваивается Цифровой идентификатор объекта DOI.

Выпуск подписан в печать 20 декабря 2019 года

Распространение по свободной цене

Усл. печ. л. 13,13

Тираж 500 экз.

Формат 60×90 1/8

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

|  |     |
|--|-----|
| ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ИНВЕСТИЦИОННОГО ЦИКЛА В РАМКАХ СОВРЕМЕННОГО МАКРОЦИКЛА<br><i>Буторина О. В., Кутергина Г. В., Васева Г. С.</i> .....  | 4   |
| ТЕНДЕНЦИИ ЭКО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВЕРТИКАЛЬНО-ИНТЕГРИРОВАННЫХ КОМПАНИЙ СЫРЬЕВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ<br><i>Жилюнов Н. Ю.</i> .....   | 13  |
| МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РЕГИОНА<br><i>Заборовская О. В., Насрутдинов М. Н., Надежин Ю. Ю.</i> .....  | 18  |
| ОЦЕНКА И РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА В ЦИФРОВИЗАЦИИ<br><i>Квашнина Д. В., Ершова И. Г.</i> .....  | 28  |
| ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БИЗНЕСА<br><i>Кольчурина И. Ю., Осипова Е. С., Костромина О. Н., Кольчурина М. А., Базите К. В.</i> ..... | 33  |
| ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИДЕНТИЧНОСТИ В БРЕНДИНГЕ<br><i>Кузнецов М. А.</i> .....   | 41  |
| МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПОДСИСТЕМАМИ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ<br><i>Нардин Д. С., Нардина С. А.</i> .....   | 46  |
| МЕТОДИКА ДВУСТОРОННЕГО АНАЛИЗА ЭКСТРАПОЛИРОВАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ<br><i>Николова Л. В., Абрамчикова Н. В.</i> .....  | 52  |
| КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ<br><i>Пяткова О. Н.</i> .....  | 63  |
| МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ<br><i>Родионов Д. Г., Мельниченко А. М.</i> .....   | 72  |
| ТЕОРИЯ РЕФОРМ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ<br><i>Романенко А. Ю.</i> .....   | 84  |
| МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ ЭКОНОМИКИ<br><i>Хаирова Э. А.</i> .....   | 90  |
| НАПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕГИОНА<br><i>Цатхланова Т. Т., Эрендженова Д. Б., Эрдниева Э. В., Буркутбаева Н. А., Убушаева Б. Г.</i> .....   | 95  |
| УВЕРЕННОСТЬ-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В АУДИТЕ С ПОЗИЦИЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОГО ЕДИНСТВА ТЕОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ<br><i>Шурчкова И. Б.</i> .....   | 100 |

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 519.865.530

***О. В. Буторина***

ФГБОУ ВО ПНИПУ, Пермь, e-mail: ok.butorina@yandex.ru

ФГБОУ ВО ПГНИУ, Пермь

***Г. В. Кутергина***

ФГБОУ ВО ПГНИУ, Пермь, e-mail: gkutergina@mail.ru

***Г. С. Васева***

ФГБОУ ВО ПГНИУ, Пермь, e-mail: starkova\_gs@mail.ru

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ИНВЕСТИЦИОННОГО ЦИКЛА  
В РАМКАХ СОВРЕМЕННОГО МАКРОЦИКЛА**

**Ключевые слова:** Региональное развитие, циклическая динамика, рекуррентный подход, статистический анализ производственного цикла, инвестиционный цикл, индикаторы инвестиционного цикла, статистический анализ производственного и инвестиционного циклов.

В работе определяются отличительные особенности рекуррентных межциклических зависимостей в рамках современного макроцикла, конкретизированы понятия производственного цикла и инвестиционного циклов, излагается алгоритм статистического исследования рекуррентных зависимостей инвестиционного и производственного цикла на основе использования процессного и динамического подходов. В рамках предложенного алгоритма представлена система показателей, выделены особенности их пофазовой динамики в соответствии с особенностями статистической базы уровня исследования для определения текущей фазы производственного и инвестиционного циклов. Авторами статьи были выявлены трендовые и циклические компоненты временных рядов, характеризующих показатели производственного и инвестиционного циклов, в разрезе Приволжского федерального округа и его субъектов, а также в целом Российской Федерации, проведён корреляционный и регрессионный анализ рассматриваемых показателей. Информационной базой исследования служат официальные данные Росстата, опубликованные за период 1998-2017 гг.

***O. V. Butorina***

FGBOU IN PNIPU, Perm, e-mail: ok.butorina@yandex.ru

FGBOU IN PSNIU, Perm

***G. V. Kutergin***

FGBOU IN PSNIU, Perm, e-mail: gkutergina@mail.ru

***G. S. Vaseva***

FGBOU IN PSNIU, Perm, e-mail: starkova\_gs@mail.ru

**DETECTION OF GENERAL DEPENDENCIES BETWEEN PRODUCTION  
AND INVESTMENT CYCLES WITHIN A MODERN MACROCYCLE**

**Keywords:** regional development, cyclical dynamics, recurrence approach, statistical analysis of the production cycle, investment cycle, investment cycle indicators, statistical analysis of the production and investment cycles.

The paper identifies the distinctive features of recurrent intercycle dependencies within the framework of the modern macrocycle, specifies the concepts of the production cycle and investment cycles, sets out an algorithm for the statistical study of recurrence dependencies of the investment and production cycle based on the use of process and dynamic approaches. In the framework of the proposed algorithm, a system of indicators is presented, the features of their phase-by-phase dynamics are highlighted in accordance with the characteristics of the statistical base of the research level to determine the current phase of the production and investment cycles. The authors of the article identified the trend and cyclical components of time series characterizing the indicators of production and investment cycles, in the context of the Volga Federal District and its subjects, as well as the Russian Federation as a whole, conducted a correlation and regression analysis of the indicators in question. The research database is based on official data from Rosstat published for the period 1998-2017.

## Введение

Исследование сущности современных циклических процессов, их причин, проявлений, методов нивелирования в современных условиях приобретает особую значимость, опосредованную необходимостью обеспечения прогрессивного развития экономических систем разного уровня. Традиционные подходы к исследованию сущности и особенностей проявлений циклическости как формы развития экономических и общественных систем основаны на дифференцированном изучении отдельных ее проявлений в различных сферах общественного воспроизводства. При этом выделенные на их основе факторные зависимости носят чаще всего субъективный характер и не позволяют выстроить систему причинно-следственных связей между основными составляющими современного макроцикла, которые определяют его продолжительность, амплитуду, глубину, фазовую структуру цикла.

## Цель исследования

Целью исследования является разработка общего алгоритма анализа взаимосвязей производственного и инвестиционного цикла с его последующей апробацией на уровне регионов Приволжского федерального округа для выявления их отличительных особенностей в рамках современного макроцикла.

## Методология и методика исследования

На основе опубликованных ранее работ было определено, что современный макроэкономический цикл может представлять собой переходное состояние между индустриальным и постиндустриальным мегациклами, которое характеризуется системой внутрифазовых трансформаций: неоиндустриальная экономика рассматривается нами как фаза кризиса индустриального мегацикла, на нее наслаиваются процессы формирования и развития цифровой экономики как фазы депрессии – зарождения постиндустриального мегацикла, в ней аккумулируются процессы, характерные для инновационно-информационной экономики (фаза оживления), способствуя переходу к неоэкономике,

которая рассматривается как фаза подъема в рамках постиндустриального мегацикла (см. [1]).

Выделенные внутрифазовые трансформации в целом определяют особенности межциклических взаимосвязей. Их исследование может базироваться на рекуррентном подходе к изучению циклических процессов, который рассматривается как один из научных подходов, исследующий взаимосвязи между фазами внутри цикла и между циклами разных уровней и порядков. Его основные положения в рамках выбранной проблематики исследования рассмотрены в работах [3], [4], [5]). Особенности современного макроцикла, а также базовые положения рекуррентного подхода позволили конкретизировать понятия производственного и инвестиционного циклов.

*Производственный цикл* рассматривается нами как одна из составляющих современного макроцикла, отражающая в себе колебания уровней деловой активности хозяйствующих субъектов. Именно производственный цикл аккумулирует в себе динамику технологического, инновационного, информационного, инвестиционного циклов, он также формирует основу для социальных и структурных преобразований в экономике региона.

*Инвестиционный цикл* – это структурная составляющая прогрессивного развития национальной экономики, проявляющаяся в колебаниях через определенные промежутки времени тенденций, отражающих инвестиционную активность в системах различных уровней. Он имеет традиционные характеристики: повторяемость во времени (периодичность) и последовательную смену состояний (четырёхфазовую структуру). При этом его отличительной особенностью является обеспечивающий характер, призванный «запустить» прогрессивные процессы в информационном, инновационном, технологическом производственном процессах на всех уровнях экономической системы в рамках современного макроэкономического цикла.

Для выявления трендовых и циклических компонент временных рядов, характеризующих показатели производ-

ственного и инвестиционного циклов в разрезе Приволжского федерального округа и его субъектов, а также в целом Российской Федерации, авторами был разработан общий алгоритм анализа. Он включает в себя четыре этапа:

Первый этап – информационный этап – сбор необходимых статистических данных и анализ качества собранной информации;

Второй этап – статистической обработки данных – устранение пропусков в данных, проверка однородности исходных данных, статистической независимости наблюдений выборки.

Третий этап – идентификации моделей, подразумевающий статистический анализ построенных моделей и оценку их параметров. В рамках проведенного исследования потребовалось разложить имеющиеся значения временных рядов на их составляющие: трендовую, циклическую и случайную компоненту. Сезонные колебания не рассматривались в рамках данной работы, поскольку основная цель исследования заключалась в анализе поведения производственного и инвестиционного циклов, а информационную базу составляли временные ряды годовой динамики.

Четвертый этап – верификация построенных моделей – проверка истинности и адекватности моделей. На данном этапе можно сделать выводы о том, насколько качественно были решены проблемы спецификации, идентификации и идентифицируемости построенных моделей, какова точность проведенных расчетов и насколько соответствуют построенные модели моделируемому реальному экономическому процессу.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Если принять во внимание, что первый и второй этапы являются подготовительными, то непосредственное исследование производственных и циклических процессов начинается с третьего этапа. Анализ производственного цикла базировался на показателе ВРП за 1998 – 2017 гг. и проводился последовательно: построение временных рядов и их структурирование (выделение трендовой, циклической и случайной компонент) изначально осуществлялось

на уровне Приволжского федерального округа (рисунок 1, таблица 1), затем – на уровне Пермского края (рисунок 2).

Общая динамика циклической компоненты ВРП по субъектам Приволжского ФО представлена в таблице 1

Анализируя полученные значения циклических компонент ВРП по различным субъектам Приволжского федерального округа, можно сделать вывод о значительной неравномерности продолжительности и амплитуды производственных циклов (в ряде регионов значения циклической компоненты располагаются выше линии тренда, чего нельзя сказать про другие регионы).

Направления развития циклической компоненты ВРП у субъектов Приволжского федерального округа в основном схожи, но иногда отличаются по знаку (см. таблицу 1) – преимущественно отрицательные значения до 2010 г. и положительные значения после 2014 г.

На рисунке 1 представлена динамика валового регионального продукта в текущих ценах в целом для регионов Приволжского федерального округа и соответствующая ей циклическая компонента.

На основании выделенных трендовой, циклической и случайной компонент по всему округу наблюдается относительно устойчивая прогрессивная динамика. Фактические значения ВРП и трендовая компонента практически совпадают, отклонения не являются значительными. При этом циклическая компонента является более выраженной. Начавшееся устойчивое снижение ВРП с 1998 г. в 2005 г. сменилось фазой депрессии, которая завершилась очевидным кризисом 2008–2009 гг. Начиная с 2010 года можно отметить стабильное ежегодное увеличение ВРП как в целом по Приволжскому федеральному округу, так и для отдельных регионов.

Как видно из таблицы 1, общая динамика циклической компоненты субъектов РФ несколько отличается от поведения циклической компоненты федерального округа, в состав которого входит тот или иной регион. Данный факт свидетельствует о специфике регионального развития каждого субъекта в отдельности.

Таблица 1

Циклическая компонента ВРП субъектов Приволжского ФО, млн руб

|                         | 2006     | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     | 2011     | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Республика Башкортостан | -47380,3 | -40796,9 | 34017,44 | -139469  | -106443  | -2887,21 | 127208,8 | 62778,29 | 81304,74 | 59627,69 | 2742,035 | -17089,3 |
| Республика Марий Эл     | -14457,6 | -12496,7 | -11245,2 | -17183,7 | -13525,4 | -8021,2  | 2411,953 | 1716,403 | 9717,654 | 28566,4  | 6148,955 | 7466,106 |
| Республика Мордовия     | -15421,5 | -7449,67 | -1542,94 | -15841,6 | -12463   | -8954,37 | -5696,75 | -2409,42 | 11654,8  | 7031,623 | 17292,25 | 17761,57 |
| Республика Татарстан    | -129129  | -89277,2 | -32259,8 | -184890  | -179970  | 12716,6  | 32132,64 | 34965,79 | 33269,53 | 127476,5 | 81671,32 | 151118   |
| Удмуртская Республика   | -34294,4 | -23074,3 | -15165,1 | -56941,2 | -42880,2 | -11053,2 | -3833,35 | -1068,51 | 14775,13 | 52647,16 | 36924,3  | 31680,14 |
| Чувашская Республика    | -14513,9 | 499,061  | 16809,7  | -13581,5 | -11054,7 | 4758,013 | 18525,05 | 8583,489 | 7614,427 | 6205,865 | 196,2034 | -5003,26 |
| Пермский край           | -70008,9 | -38432,1 | 28689,14 | -101289  | -80451,3 | 74085,69 | 31880    | -10645,6 | 20835,64 | 47975,75 | 17717,57 | 50402,39 |
| Кировская область       | -20202,7 | -15138,8 | 1779,036 | -19060,3 | -9073,5  | -2199,92 | -5007,94 | -5404,95 | 8488,229 | 20545,91 | 15393,49 | 13573,68 |
| Нижегородская область   | -74959,1 | -43878,7 | 5557,879 | -102057  | -62520,6 | -10599,2 | -5224,51 | 11715,22 | 29946,54 | 59082,87 | 49175,2  | 82565,72 |
| Оренбургская область    | -17491   | 4040,955 | 16642,61 | -46525,5 | -48316,2 | 318,7921 | 29020,95 | 70931,61 | 38653,97 | 35797,83 | -20371,5 | -9153,65 |
| Пензенская область      | -34354,9 | -24022,4 | -15239,7 | -35874,3 | -30859,3 | -9591,31 | -2996,53 | 7511,237 | 12346,61 | 40469,98 | 26051,85 | 22381,32 |
| Самарская область       | -35338,7 | -9095,22 | 34220,17 | -152087  | -111447  | -43961   | -11687,4 | 28412,29 | 58002,68 | 102753,6 | 37157,85 | 45706,43 |
| Саратовская область     | -50022,9 | -37871,5 | -5416,14 | -37217,6 | -23843,2 | -5409,26 | 5413,895 | 16892,35 | 20934,91 | 43041,07 | 24564,63 | 14106,58 |
| Ульяновская область     | -22754,7 | -18379,2 | -10725,5 | -25508,9 | -19871,3 | 7215,517 | 5748,472 | 12130,63 | 7299,682 | 14620,14 | 17074,79 | 14079,35 |



Рис. 1. Динамика валового регионального продукта Приволжского ФО



Рис. 2. Динамика валового регионального продукта Пермского края

В качестве примера рассмотрим циклическую динамику производственно-го цикла на примере Пермского края.

На рисунке 2 представлена динамика ВРП Пермского края в текущих ценах и соответствующая ей циклическая компонента, определённая как разность между фактическими значениями временного ряда и модельными значениями тенденции рассматриваемого показателя.

На основании рисунка 2 по ВРП Пермского края также наблюдается от-

носительно устойчивая прогрессивная динамика. Фактические значения ВРП и трендовая компонента практически совпадают, отклонения не являются значительными. При этом циклическая компонента также является более выраженной. В отличие от Приволжского ФО динамика циклической компоненты Пермского края является более «рванной», в которой преобладают кризисно-депрессивные тенденции, не совпадающие общей фазовой динамикой округа:

|                | Период кризиса   | Период депрессии   | Период оживления                   | Период подъема |
|----------------|--|--|------------------------------------|----------------|
| Приволжский ФО | 1998 – 2005 гг.<br>2008 – 2009 гг.                                       | 2006 – 2007 гг.  | 1998 – 2005 гг.<br>2010 – 2017 гг. |                |
| Пермский край  | 1998 – 2003 гг.<br>2008 – 2009 гг.<br>2012 – 2013 гг.<br>2015 – 2016 гг. | 2004 – 2006 гг.<br>2009 – 2010 гг.<br>2014 – 2015 гг.<br>2016 – 2017 гг. | 2007 – 2008 гг.<br>2010 – 2011 гг. |                |



При этом начавшееся в Приволжском ФО устойчивое увеличение ВРП с 2010 г., в Пермском крае имеет устойчивую тенденцию или к снижению, или к депрессивной стабилизации.

На основании осуществленного сопоставления динамики циклической компоненты в Приволжском ФО в целом и дифференцированно по Пермскому краю можно предположить, что разноуровневый анализ может иметь различные результаты. Так, при сохранении устойчиво прогрессивных тенденций на уровне федеральных округов и страны в целом, на уровне региона циклическая динамика является более «рванной» с преобладанием кризисно-депрессивных тенденций. На основании чего можно предположить, что макроуровень «сглаживает» продолжительность и амплитуду колебаний производственного цикла на уровне региона, другими словами в меньшей степени учитывает региональную специфику циклического развития. Поэтому ее исследование должно являться самостоятельным вектором изучения.

Для выявления рекуррентных зависимостей между производственными и инвестиционными процессами на основе определения степени и характера их взаимовлияния авторами была предпринята попытка построения регресси-

онных моделей, связывающих между собой факторы рассматриваемых экономических циклов. В качестве показателей, характеризующих инвестиционный цикл, были отнесены два индикатора: инвестиции в основной капитал и амортизация.

Очевидно, что между показателями ВРП и инвестициями в основной капитал, а также амортизацией основных фондов существует тесная линейная зависимость ( $r(X_i, Y) \rightarrow 1$ , для  $i = 1, 2$ ), что даёт нам право построения простейших факторных моделей. Результаты моделирования приведены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Расчеты показали высокий уровень рекуррентных взаимосвязей между ВРП и инвестициями в основной капитал, которые превышают 90% практически по всем субъектам Приволжского ФО (за исключением Нижегородской области и Чувашской республики и республики Марий Эл). При этом степень зависимости в Приволжском ФО выше, чем по РФ в целом и составляет 98%. Близкие к ним по значениям показателей показывают только республика Татарстан и Саратовская область. В Пермском крае данный показатель составил 95%, что ниже значений и по округу, и по стране.

Таблица 2

Результаты эконометрического моделирования ВРП (Y) от инвестиций в основной капитал ( $X_1$ )

| $Y = a + b \cdot X_1$   | <i>a</i> | <i>b</i> | $R_{adj}^2$ | <i>F</i> | $r(X_1, Y)$ |
|-------------------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|
| РФ                      | -2162220 | 4,528988 | 0,955765    | 260,2792 | 0,979515887 |
| Приволжский ФО          | -84367,1 | 4,079812 | 0,957152    | 269,0581 | 0,980164491 |
| Республика Башкортостан | 76184,65 | 4,026974 | 0,892257    | 100,3758 | 0,949334113 |
| Республика Марий Эл     | 25939,98 | 2,9342   | 0,53099     | 14,5858  | 0,755032497 |
| Республика Мордовия     | -21714,1 | 3,57798  | 0,817735    | 54,83821 | 0,912646573 |
| Республика Татарстан    | 98232,45 | 2,922874 | 0,985673    | 826,5991 | 0,993411911 |
| Удмуртская Республика   | -44063,8 | 6,219265 | 0,893072    | 101,2249 | 0,949727596 |
| Чувашская Республика    | -6862,62 | 4,094259 | 0,677481    | 26,2071  | 0,839260095 |
| Пермский край           | 31780,02 | 4,450095 | 0,898246    | 106,9314 | 0,952221296 |
| Кировская область       | -13874,8 | 4,763894 | 0,814272    | 53,6106  | 0,910905757 |
| Нижегородская область   | 12214,01 | 3,731937 | 0,643632    | 22,6731  | 0,8205667   |
| Оренбургская область    | 33762,58 | 4,286072 | 0,970239    | 392,2189 | 0,986265446 |
| Пензенская область      | 2830,214 | 0,451558 | 0,863015    | 76,60105 | 0,935110008 |
| Самарская область       | 216774,7 | 7,006424 | 0,892813    | 100,9536 | 0,949602576 |
| Саратовская область     | -1311,55 | 4,368015 | 0,972985    | 433,2006 | 0,987540588 |
| Ульяновская область     | 6133,177 | 3,64454  | 0,891779    | 99,88407 | 0,949103414 |

Таблица 3

Результаты эконометрического моделирования ВРП (Y) от амортизации основных фондов ( $X_2$ )

| $Y = a + b \cdot X_2$   | $a$          | $b$         | $R_{adj}^2$ | $F$         | $r(X_2, Y)$ |
|-------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| РФ                      | 6132080,127  | 0,743392944 | 0,991241483 | 1359,095002 | 0,99597759  |
| Приволжский ФО          | 113992,491   | 0,794134502 | 0,976490827 | 499,4390486 | 0,989166278 |
| Республика Башкортостан | 179541,6614  | 0,842602795 | 0,909322515 | 121,3371502 | 0,957537974 |
| Республика Марий Эл     | -16861,66768 | 0,853681056 | 0,962790666 | 311,4997287 | 0,982797764 |
| Республика Мордовия     | -25579,86864 | 0,756701897 | 0,961244665 | 298,6347881 | 0,982076512 |
| Республика Татарстан    | 71250,26438  | 0,871373313 | 0,921611506 | 142,0836916 | 0,963402242 |
| Удмуртская Республика   | -5677,865937 | 0,852192616 | 0,987860496 | 977,508266  | 0,994420495 |
| Чувашская Республика    | 3275,383114  | 0,710765195 | 0,974718697 | 463,6590735 | 0,988344814 |
| Пермский край           | 135826,4307  | 0,486470774 | 0,966889443 | 351,4221718 | 0,984707396 |
| Кировская область       | -72876,47913 | 0,869650964 | 0,85310828  | 70,69282809 | 0,930241505 |
| Нижегородская область   | 98903,84784  | 0,842212924 | 0,785026182 | 44,82075106 | 0,896069566 |
| Оренбургская область    | 118709,0531  | 0,612198261 | 0,945772909 | 210,2916068 | 0,97482913  |
| Пензенская область      | -45846,13592 | 0,768734381 | 0,92717772  | 153,784733  | 0,966046709 |
| Самарская область       | -118325,3555 | 0,928124293 | 0,96346444  | 317,4471365 | 0,983111932 |
| Саратовская область     | -5846,943917 | 0,707194266 | 0,962518588 | 309,1586951 | 0,98267087  |
| Ульяновская область     | -16888,75719 | 0,983448366 | 0,967972732 | 363,6807213 | 0,985211485 |

Расчеты в данной таблице также показали высокий уровень рекуррентных взаимосвязей между ВРП и амортизацией в основной капитал, которые превышают 90% практически по всем субъектам Приволжского ФО (за исключением Нижегородской области со значением 89%). При этом степень зависимости в Приволжском ФО оказалась ниже, чем по РФ в целом и также составила 98%. Интересными являются значения ниже, чем по округу (меньше 98%) в республиках Башкортостан и Татарстан, Кировской, Оренбургской, Пензенской областях, что может быть связано со отраслевой структурой производства в регионе и его фондоёмкостью, что требует более углубленного анализа. В Пермском крае данный показатель составил 98%, что также ниже значений по стране, но соответствует значениям по Приволжскому ФО, что позволяет предположить не только специфичность отраслевой структуры региона, но и приоритетность амортизационных отчислений в основной капитал в инвестиционном обеспечении производственного цикла.

В целом, можно отметить, что построенные модели являются статистически значимыми в целом в соответствии со значениями F-статистик, при этом параметры каждой отдельно взятой модели так же статистически значимы

при 10%-ом уровне значимости в соответствии со значениями t-статистик. Скорректированные коэффициенты детерминации показывают, что с помощью построенных моделей в большинстве субъектов Приволжского федерального округа удалось объяснить более 90% изменений значений моделируемой переменной на имеющемся периоде идентификации моделей (2005-2017 гг.).

Наличие высокой степени зависимости между производственными и инвестиционными циклами стали основой исследования пофазовой динамики последних. Для чего были осуществлены аналогичные расчеты и построены соответствующие графики отдельно по инвестициям в основные фонды и амортизации основных фондов на уровне РФ в целом и Приволжского ФО (рисунок 3 и 4 – соответственно).

На основании выделенной циклической компонент по Приволжскому ФО и РФ в целом можно увидеть дублирование динамики на уровне макроэкономики. При этом продолжительность кризисно-депрессивных фаз значительно меньше прогрессивных фаз. Очень интересным является несовпадение фаз в период 2015 г.: на уровне РФ наблюдается оживление, в анализируемом округе – продолжающийся с 2013 кризис.

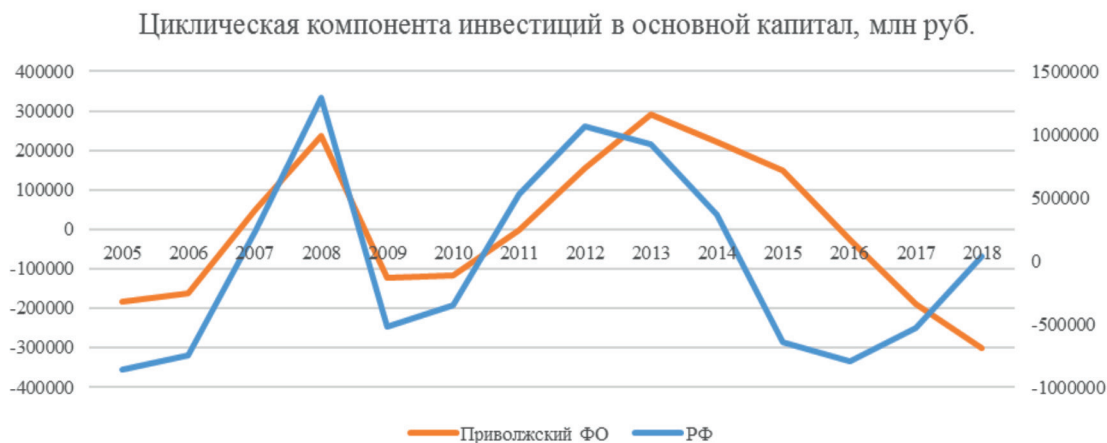


Рис. 3. Динамика циклической компоненты инвестиций в основной капитал Приволжского федерального округа и РФ



Рис. 4. Динамика циклической компоненты амортизации основных фондов Приволжского федерального округа и РФ

Динамика циклической компоненты амортизации Приволжского федерального округа и РФ представлена на рисунке 4.

На основании выделенной циклической компонент по Приволжскому ФО и РФ в целом можно увидеть зеркальное отражение процессов: если по стране в целом циклические колебания более «ровные», но находящиеся ниже линии тренда, то по округу – незначительно выше, но с более выраженными ежегодными колебаниями. При этом, начиная с 2014 г. их графическая динамика становится практически дублирующей. Очень интересным является несовпадение фаз в период 2015 г.: на уровне РФ наблюдается резкое снижение, в анализируемом округе – депрессивная стабилизация.

## Выводы

В целом, можно отметить, что пофазовый анализ циклических компонент ВРП, инвестиций в основной капитал и амортизации основных фондов в Приволжском ФО позволили сделать следующие выводы:

- между данными процессами существуют рекуррентные зависимости, при этом инвестиционный цикл обоснованно является определяющим. Так, результаты эконометрического моделирования ВРП от инвестиций и амортизации показали, что 90% изменений значений моделируемой переменной связаны с динамикой фактора;

- наблюдаются разные виды зависимости между инвестициями в основной

капитала и амортизационными отчислениями на уровне регионов, что во многом может быть связано и с фондоемкостью производства и его отраслевой структурой;

– между инвестиционным и производственным циклами существуют несо-

впадения в фазах: так, рост инвестиций в основной капитал в 2006 – 2008 гг. обеспечил прогрессивную динамику ВРП с 2010 г., что обеспечило переход к фазе оживления и подъема в динамике амортизации основных фондов с 2011 г.

---

*Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ № 18-410-590003 «Особенности производственного цикла в системах различных уровней в экономике региона».*

---

*Библиографический список*

1. Буторина О.В., Осипова М.Ю. Неоиндустриальный подъем: сущность, факторы и его формирующее // Повышение производительности труда как ключевое направление региональной промышленной политики и основа неоиндустриального подъема инновационной конкурентоспособности корпораций: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (г. Пермь, ПГНИУ, 3 дек. 2015г.) / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2015. С. 9–14.
2. Антонова З.Г., Лившиц В.И. Неоиндустриальная модернизация в современной России // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2013. Т. 323. № 6. С. 34–39.
3. Бурдули В.Ш., Абесадзе Р.Б. Приоритеты формирования национальной инновационной системы Грузии // Фундаментальные и прикладные исследования в области экономики и финансов. Материалы и доклады 3-й международной научно-практической конференции. В 3-х частях. Под общей редакцией О.А. Строевой. 2017. Издательство: Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС (Орел). С. 10–12.
4. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 2003. 310 с.
5. Губанов С.С. Державный прорыв. Неоиндустриализация России и вертикальная интеграция. М., 2012. 223 с.

УДК 332.1

*Н. Ю. Жилунов*

ФГБОУ ВО Самарского государственного технического университета, Самара,  
e-mail: nme\_samgtu@mail.ru

## ТЕНДЕНЦИИ ЭКО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВЕРТИКАЛЬНО-ИНТЕГРИРОВАННЫХ КОМПАНИЙ СЫРЬЕВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

**Ключевые слова:** экологические инновации, инновационное развитие, вертикально интегрированные компании, загрязнение окружающей среды, наилучшие доступные технологии.

В статье представлены результаты обзора научных исследований в области влияния инновационных процессов отдельных территорий на благосостояние населения, а также вклада крупных промышленных предприятий в инновационный потенциал страны. Сделан вывод о том, что в настоящее время большинство вертикально интегрированных компаний являются сильнейшими загрязнителями окружающей среды и, следовательно, их инновационные программы развития должны обязательно включать экологические инновации. В статье предложены понятия s-инноваций и v-инноваций. Предлагаются этапы эко-инновационного развития вертикально-интегрированных компаний России, выделяются тенденции их развития, делается вывод о постепенном переходе предприятий на второй уровень инновационного горизонта, в котором предполагается полное применение наилучших доступных технологий.

*В. Yu. Gilunov*

Samara state technical University, Samara, e-mail: nme\_samgtu@mail.ru

## TRENDS OF ECO-INNOVATIVE DEVELOPMENT OF VERTICALLY INTEGRATED COMPANIES IN THE RAW MATERIALS SECTOR OF THE ECONOMY

**Keywords:** environmental innovations, innovative development, vertically integrated companies, environmental pollution, best available technologies.

The article presents the results of the review of scientific research in the field of the impact of innovative processes of individual territories on the welfare of the population, as well as the contribution of large industrial enterprises to the innovation potential of the country. It is concluded that currently the majority of vertically integrated companies are the strongest polluters of the environment and, therefore, their innovative development programs must necessarily include environmental innovations. The article proposes the concepts of s-innovation and v-innovation. Proposed stages of eco-innovation development of vertically integrated companies of Russia, highlights the development trends, the conclusion about the gradual transition of enterprises to the second level of the innovative horizon that assumes full application of best available technologies.

### Введение

Общеизвестно, что крупные промышленные предприятия определяют экономическое состояние любого государства. Для Российской Федерации огромную роль в укреплении экономического состояния играют вертикально интегрированные компании (ВИК). Они определяют инновационное развитие страны, ее экономическую безопасность, влияют на уровень благосостояния граждан, определяют динамику мирового рейтинга по разным направлениям. Вопросам влияния ВИК на уровень благосостояния населения страны посвящены труды разных ученых.

Т.Д. Жалкин, П.Л. Колина, Т.А. Дрозд считают, что около половины населения любого региона испытывают на себе темп изменения финансового состояния градообразующего промышленного предприятия.

Д.Ж. Баринов, О.Д. Шварк, С.П. Сюзин считают, что ВИК опосредованно, через налогообложение, пополняет бюджет домохозяйств в среднем на 8% в расчете на одну семью той территории, где расположены основные предприятия, входящие в ВИК [1].

Д.Б. Гробов, А.А. Апеева утверждают, что ВИК влияя на занятость населения становятся монополистами

на заданной территории и, тем самым, диктуют ценовой уровень оплаты труда другим организациям.

Вопросам влияния ВИК на уровень инновационного потенциала страны так же посвящено много научных исследований.

Л.Д. Крымов, Е.Е. Польских считают, что на ВИК крайне трудно происходит внедрение инноваций. Они объясняют это инертностью крупных производств и отсутствием явной необходимости изменений в производстве в связи с итак лидирующим положением на рынке страны [2].

Другой точки зрения придерживаются Р.К. Упаров, В.Ф. Сторокова, Г.Н. Енотова. Эти исследователи отмечают, что только на крупных ВИК возможно действительное внедрение инновационных разработок. Это связано с достаточными финансовыми ресурсами, которые могут быть использованы только крупными предприятиями без существенного вреда для своей деятельности в случае получения отрицательного результата их внедрения.

Авторы П.Е. Крылатов и У.Ш. Мамонова считают, что только небольшие мобильные организации могут внедрять инновации, так как они легко подстраивают свою деятельность под требования потребителей и имеют возможность выбирать такие инновационные разработки, которые не являются сильно финансово затратными, но отвечают требованию времени. После апробации на небольших предприятиях возможно внедрение инноваций на средних, а затем и на крупных промышленных предприятиях [3].

Давая разную оценку последовательности внедрения инноваций на предприятиях, а также принципов их внедрения все авторы соглашаются с тем, что для действительно эффективного их внедрения необходима качественная техническая база и достаточные финансовые возможности.

### **Цель исследования**

Целью данной статьи является выявление основной тенденции развития вертикально интегрированных компаний и определение особенностей этапов их перехода на эко-инновационный горизонт функционирования.

### **Материал и методы исследования**

Методологическую базу исследования составили научные труды российских ученых в области инновационного развития предприятий, а так же влияния крупных промышленных предприятий на состояние окружающей среды. В процессе исследования применялись методы обобщения, сравнения, систематизации, сопоставления.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Оценивая валовый внутренний продукт России можно отметить, что основную его долю составляют минерально-сырьевые производства. При этом состояние основных производственных фондов сырьевых ВИК можно характеризовать как крайне изношенное. При достаточно высокой степени износа коэффициент обновления большинства ВИК не превышает 10%, в то время как этот коэффициент в таких странах как Иран или Бразилия находится на уровне 15%, а в большинстве развитых странах приближается к 20%.

Сильно изношенное оборудование и применяемые устаревшие технологии неизбежно приводят к негативному воздействию на окружающую среду (НВОС). Данный показатель становится больше, при ухудшении состояния износа основных фондов.

Крупные интегрированные компании сырьевых отраслей относятся к главным загрязнителям окружающей среды. Поэтому именно их инновационное развитие является определяющим в вопросе улучшения качества экосреды. Уровень инноваций в решение экологических проблем подобных предприятий должен быть наиболее высоким. Однако, как показывает практика, ВИК в России сильно отстают в данном вопросе от западных стран.

На рисунке 1 представлено сравнение эко-инновационной активности разных стран.

Из рисунка видно, что предприятия России в несколько раз меньше внедряют инновации, чем предприятия в странах Европы. Проведенный анализ программ внедрения экологических инноваций на промышленных предприятиях России показал, что ос-

новные инновации направлены на решение базовых экологических проблем с целью выдерживания установленных государственных нормативов в рамках внедрения государственных стандартов. Это преимущественно технологические эко-инновации, которые прошли апробацию на других предприятиях, главным образом зарубежных, и показали хороший результат. Эти экологические инновации внедряются для снижения НВОС и не несут глобальных «взрывных» изменений на предприятии. Назовем такие инновации s-инновациями (subordinate – второстепенный, не прорывной, не глобальный, низший).

Принятие решения о внедрении заимствованных инноваций объясняется достаточно просто. Основные загрязнители окружающей среды – крупные ВИК – основную прибыль получают за счет потребления природных ресурсов. Инвестиции на охрану окружающей среды не дают быстрого результата, поэтому являются финансово невыгодными и осуществляются только в рамках государственных требований. Так, согласно годовому отчету НК Роснефть в 2018 году на НИОКР потратила только 0,39% от своей выручки, инвестиции на охрану окружающей среды составили 0,55%. Эта тенденция про-

является на большинстве промышленных предприятиях.

Чтобы изменить данную ситуацию необходимы серьезные меры со стороны государства, направленные на соблюдение принципа безопасного антропогенного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду [4].

Одной из таких мер является изменение технологических нормативов и принудительное внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) для всех предприятий, которые, согласно Федеральному закону № 219-ФЗ, относятся к объектам 1 категории, т.е. объектам с существенным НВОС.

Внедрение НДТ позволит осуществить модернизацию российской экономики через ее инновационное развитие и повысить экологический статус России на международном уровне. Такие инновации могут значительно изменить состояние как экономического, так и технического и технологического состояния предприятий. Они приводят к внедрению чистых технологий. Назовем их v-инновациями (virgin – чистый, первичный). В настоящее время следует говорить о инкрементальных v-инновациях.

Внедрение НДТ постепенно становится новой тенденцией развития крупных промышленных ВИК.



Рис. 1. Удельный вес организаций разных стран, осуществляющих эко-инновации по состоянию на конец 2017 года, %

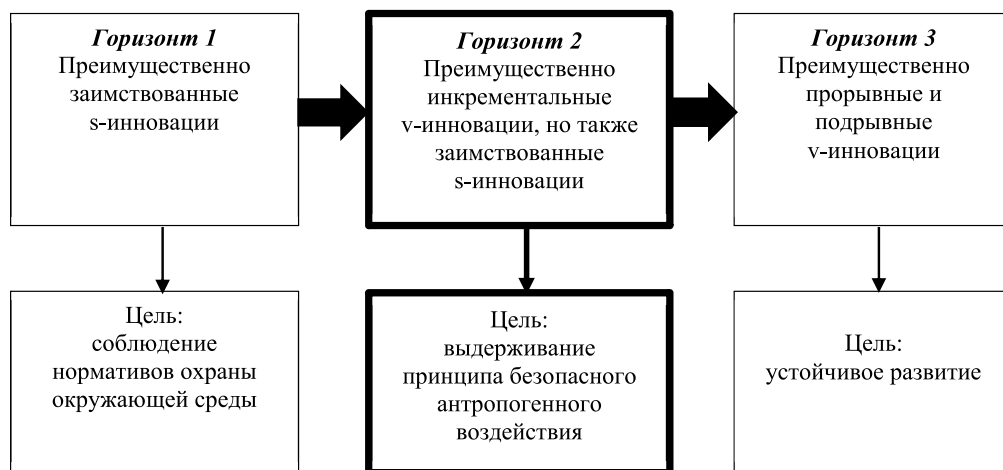


Рис. 2. Процесс эко-инновационного развития ВИК России

Проведенное исследование показало, что переход России на эко-инновационное развитие осуществляется в три этапа. Каждый этап имеет характерные черты и преследует свою цель [5, 6].

На рисунке 2 показан процесс эко-инновационного развития промышленных компаний России.

В настоящее время большинство ВИК все еще находятся на первом этапе своего эко-инновационного развития. Это горизонт 1. Ему характерно применение известных традиционных технологий, проведение природоохранных мероприятий только с целью выдерживания государственных нормативов. Эко-инновации, которые применяются на предприятиях, в основном, являются новыми только для самих предприятий и кроме того затрагивают не технологический процесс, а внедряются с целью снизить присущее данному производству негативное воздействие на окружающую среду, т.е. это s-инновации [7].

Переход на НДТ заставляет предприятия расширить свой горизонт до нового уровня «2». Здесь помимо традиционных технологий необходимо внедрение ранее не применявшихся «чистых» технологий, т.е. инкрементальных v-инноваций.

В настоящее время наблюдается постепенный переход ВИК на уровень второго горизонта. Это требует значительных финансовых затрат и задач государства является разработка не только регулирующих, но и стимулирующих мер, направленных на реализацию данного процесса.

После полного перехода российских компаний на второй уровень станет возможным переход на уровень третьего горизонта.

Здесь предполагается высокий уровень инновационной активности большинства промышленных предприятий страны. В качестве главной цели будет выступать достижение ключевых показателей устойчивого развития России в области природопользования. Предприятия будут использовать преимущественно прорывные и подрывные v-инновации с использованием развивающихся и новых наилучших доступных технологий.

### Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что в настоящее время на большинстве крупных промышленных предприятиях внедряются только эко-инновации заимствованного s-типа. Это начальный этап внедрения эко-инноваций. Он не может привести к значительному улучшению экологической обстановке в стране. Внедрение государством обязательного применения НДТ открывает второй горизонт, которому характерны как старые s-инновации, так и инкрементальные v-инноваций. При этом доля инкрементальных v-инноваций в рамках НДТ должна постепенно расти, что в конечном итоге должно привести к переходу промышленных предприятий на внедрение и применение прорывных и подрывных эко-инноваций, что характерно для 3 горизонта.



*Библиографический список*

1. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Национальная идеология и эколого-ориентированное технологическое развитие России в XXI веке // Экология и промышленность России. 2016. № 4. С. 53–56.
2. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Предпосылки становления и направления развития эколого-ориентированной инновационной экономики в России // Вестник экологического образования в России. 2015. Т. 2. № 76. С. 20–22.
3. Винокурова Д.Ю. Использование инноваций в решении экологических проблем // Международный журнал социальных и гуманитарных наук. 2016. Т. 8. № 1. С. 299–301.
4. Каргамышева Е.С., Бекетова Е.А. Инновации в решении экологических проблем // Молодой ученый. 2018. № 25. С. 10–12. URL <https://moluch.ru/archive/211/51596/> (дата обращения: 30.10.2019).
5. Kosyakova I.V., Galunov B.Yu., Astashev Y. (2020) Prospects for the integration of environmental innovation management platform of information and communication technologies. In the book.: Ashmarina S., Mesquita A., Potoska M. (ed.), Digital transformation of the economy: challenges, trends and new opportunities. Advances in intelligent systems and computing, 2019. volume 908. Springer, Cham.
6. Косякова И.В. Промышленные производственные системы с вертикальной интеграцией: тенденции развития // Экономика и предпринимательство. 2018. № 5 (94). С. 1121–1125.
7. Косякова И.В., Жилунов Н.Ю., Асташев Ю.В. Управление инновационно-экологической деятельностью предприятия // Экономика и предпринимательство. 2017. № 10 (ч.1). С.1075–1078.

УДК 338

**О. В. Заборовская**

АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»,  
e-mail: ozabor@mail.ru

**М. Н. Насрутдинов**

Высшая инженерно-экономическая школа Института промышленного менеджмента,  
экономики и торговли, Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра  
Великого, e-mail: magomedgusen.nasrutdinov@mail.ru

**Ю. Ю. Надежин**

Санкт-Петербургское адвокатское бюро «Егоров, Пугинский, Афанасьев и партнеры»,  
e-mail: jerynage@rambler.ru

## МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РЕГИОНА

**Ключевые слова:** инвестиционный потенциал, регион, инвестиционный риск, инвестиционная активность региона.

Инвестиции являются важнейшим элементом факторов предложения, так как, являясь движущей силой, способствуют экономическому развитию страны в целом и каждого конкретного региона. В статье рассматривается сущность и экономическое содержание инвестиционной активности региона, а также анализируются методики оценки инвестиционного потенциала региона, предложен сравнительный анализ. В ходе анализа выполнена классификация инвестиционных рисков, а также основных показателей методик оценки, в результате которых были выбраны ключевые показатели, влияющие на развитие инвестиционной активности территориальной единицы. Предложенный анализ позволяет получить представление об инвестиционном потенциале и рисках, связанных с осуществлением вложений, т.е. определить основные проблемы в создании благоприятной инвестиционной среды, и разработать мероприятия, направленные на увеличения притока инвестиций в экономику региона.

**O. V. Zaborovskaya**

AOU VO LO «State Institute of Economics, Finance, Law and Technology»,  
e-mail: ozabor@mail.ru

**M. N. Nasrutdinov**

Higher Engineering and Economic School of the Institute of Industrial Management,  
Economics and Trade, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,  
e-mail: magomedgusen.nasrutdinov@mail.ru

**Y. Y. Nadezhin**

St. Petersburg Law Office «Egorov Puginsky Afanasyev and Partners»,  
e-mail: jerynage@rambler.ru

## METHODS OF ASSESSING THE INVESTMENT ACTIVITY OF THE REGION

**Keywords:** investment potential, region, investment risk, investment activity of the region.

Investments are the most important element of supply factors, since, being a driving force, they contribute to the economic development of the country as a whole and of each specific region. The article discusses the nature and economic content of the region's investment activity, as well as analyzes methods for assessing the region's investment potential, and offers a comparative analysis. In the course of the analysis, the classification of investment risks, as well as the main indicators of the assessment methods, as a result of which key indicators were selected that affect the development of the investment activity of the territorial single, was performed. The proposed analysis allows to get the notion of the investment potential and risks associated with making investments, i.e. identify the main problems in creating a favorable investment environment and develop measures aimed at increasing the flow of investment in the economy of the region.

На современном этапе реформирования экономики регионов России, проблема привлечения инвестиций в производственный сектор является ключевой [9].

От успешного решения указанной проблемы во многом зависят направленность и темпы дальнейших социально-экономических преобразований. Для

дальнейшего привлечения инвестиций в региональные инвестиционные проекты необходима разработка и внедрение в практику специальных механизмов организации инвестиционных процессов. Нарращивание объема инвестиций и повышение эффективности их использования является необходимым условием структурной перестройки и экономического роста страны в целом и каждого конкретного региона [10].

Внедрение эффективного механизма организации инвестиционных процессов во многом способствует повышению инвестиционной активности. Под инвестиционной активностью понимают интенсивность реализации инвестиционных проектов субъектами региональной экономики, которая характеризуется объемами, темпами роста и общей структурой инвестиций. Значительное влияние на инвестиционную активность также оказывает уровень риска при осуществлении инвестиций [3]. Понятие «инвестиционная активность» тесно взаимосвязано с таким понятием, как «инвестиционный климат». Под «инвестиционным климатом» понимают среду, в которой протекают инвестиционные процессы. На формирование инвестиционного климата региона оказывают влияние различные факторы, которые определяют, насколько инвестиционный климат конкретной территории является благоприятным и способствуют повышению или снижению инвестиционной активности на данной территории.

Инвестиционная привлекательность представляет собой интегральную характеристику потенциала отдельных предприятий, отраслей, регионов генерировать отдачу (доход или иной положительный социальный, а также экономический эффект) от осуществленных инвестиций с учетом оценки возможных рисков. При осуществлении оценки инвестиционного потенциала следует принимать во внимание макроэкономические показатели развития региона или страны в целом, наличие и доступность факторов производства, развитие инфраструктуры, потребительский спрос населения и другие параметры.

В целом понятие «инвестиционный потенциал» имеет множество трактовок.

Однако обобщающим для них является указание на то, что инвестиционный потенциал представляет собой способность региональной экономической системы обеспечить максимально возможную отдачу для инвестора на вложенный капитал [2]. Инвестиционный потенциал региона может также быть охарактеризован с точки зрения его способности осваивать инвестиционный капитал, которая для каждого региона имеет свой предел.

В таблице 1 представлен рейтинг инвестиционного потенциала регионов ТОП-20 регионов РФ за 2018 и 2019 год соответственно [8].

При благоприятном сочетании элементов инновационного потенциала создаются условия для активизации инвестиционной деятельности в регионе, прежде всего в реальном секторе экономики, что позволяет наращивать экономический потенциал. В связи с этим наблюдается прямая взаимосвязь между инвестиционным потенциалом региона и его инвестиционной активностью. Важным элементом инвестиционной привлекательности является совокупный инвестиционный риск, который характеризует вероятность потери средств, вложенных инвестором, или недополучения прибыли от инвестиций. В тоже время инвестиционный риск может быть связан с возможностью снижения стоимости капитальных вложений. На величину инвестиционного риска оказывают влияние различные факторы: экономические, политические, институциональные, экологические и т.д. [2].

Для учета, анализа и управления рисками необходима их классификация по определенным признакам. В настоящее время существует ряд классификаций рисков, среди которых можно выделить классификацию, предложенную Т.И. Балабановым. В таблице 2 представлены признаки классификации рисков и их виды [1].

Анализ указанных рисков позволяет разработать меры по их минимизации с целью повышения инвестиционной привлекательности предприятия, региона или страны в целом, проведение рациональной инвестиционной политики всегда преследует своей целью созда-

ние условий для активизации инвестиционной деятельности. Таким образом, инвестиционная активность может быть представлена в виде фактической реа-

лизации имеющегося инвестиционно-го потенциала конкретной территории с учетом факторов, определяющих инвестиционные риски [6].

**Таблица 1**

Рейтинг инновационного потенциала регионов России [8]

| Регион                      | Место в рейтинге 2019 | Место в рейтинге 2018 | Изменение позиции 2018-2019 |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Москва                      | 1                     | 2                     | 1                           |
| Республика Татарстан        | 2                     | 3                     | 1                           |
| Тюменская область           | 3                     | 1                     | -2                          |
| Калужская область           | 4                     | 13                    | 9                           |
| Санкт-Петербург             | 5                     | 4                     | -1                          |
| Тульская область            | 6                     | 5                     | -1                          |
| Московская область          | 7                     | 9                     | 2                           |
| Белгородская область        | 8                     | 11                    | 3                           |
| Ленинградская область       | 9                     | 12                    | 3                           |
| Ульяновская область         | 10                    | 10                    | 0                           |
| Чувашская Республика        | 11                    | 8                     | -3                          |
| Тамбовская область          | 12                    | 16                    | 4                           |
| Краснодарский край          | 13                    | 6                     | -7                          |
| Новгородская область        | 14                    | 29                    | 15                          |
| Воронежская область         | 15                    | 7                     | -8                          |
| Республика Башкортостан     | 16                    | 23                    | 7                           |
| Ханты-Мансийский автономный | 17                    | 14                    | -3                          |
| Ярославская область         | 18                    | 17                    | -1                          |
| Новосибирская область       | 19                    | 19                    | 0                           |
| Смоленская область          | 20                    | 31                    | 11                          |

**Таблица 2**

Классификация рисков

| № п/п | Классификация рисков   | Виды рисков  |
|-------|--|--|
| 1     | В зависимости от последствий рисков                                  | 1. Чистые риски означают возможность получения отрицательного или нулевого результата.<br>2. Спекулятивные риски связаны с возможностью получения как положительного, так и отрицательного результата.   |
| 2     | В зависимости от степени влияния на финансовое положение предприятия | 1. Допустимый риск, как правило, связан с угрозой полной потери предприятием прибыли.<br>2. Критический риск обусловлен возможностью утраты предполагаемой выручки.<br>3. Катастрофический риск связан с угрозой потери всего имущества и банкротства предприятия. |
| 3     | По структурному признаку   | 1. Транспортные риски.<br>2. Имущественные риски.<br>3. Производственные риски.<br>4. Торговые риски.  |
| 4     | Риски, связанные с покупательной способностью денег                  | 1. Инфляционные риски.<br>2. Дефляционные риски.<br>3. Валютные риски.<br>4. Риски ликвидности.  |

Оценка инвестиционной активности является одной из приоритетных задач субъектов РФ, так, самостоятельным направлением в региональной политике, ориентированной на увеличение притока инвестиций и создание благоприятного инвестиционного климата, является анализ специализированных показателей инвестиционной активности. Данные показатели призваны характеризовать концентрацию и распределение инвестиционного капитала, динамику ввода новых мощностей, увеличение прямых и портфельных инвестиций, организационные формы реализации инвестиционных программ. Такой анализ позволяет определить основные проблемные зоны в создании благоприятной инвестиционной среды и разработать мероприятия, направленные на увеличения притока инвестиций в экономику региона.

При принятии решения о размещении средств на региональном уровне главной задачей инвестора является оценка ряда факторов, которые позволят определить предполагаемую эффективность будущих инвестиций. В ходе указанного анализа инвестор должен оценить инвестиционную привлекательность региона, а также потенциальный риск потери вложенных средств. Результаты подобного анализа во многом будут определять инвестиционную активность инвестора и его готовность вкладывать свои средства в инвестиционные проекты, осуществляемые на территории конкретного региона. Одной из главных проблем при анализе двух взаимосвязанных понятий инвестиционной активности и инвестиционной привлекательности является выбор методики их оценки.

Анализируя существующие методики оценки инвестиционной привлекательности региона, становится очевидным, что данное направление инвестицион-

ного анализа недостаточно разработано. Кроме того, не существует единой универсальной методики определения инвестиционной активности региона, так как для каждого субъекта Российской Федерации характерны свои специфические особенности, которые обуславливают необходимость адаптации существующих методик с целью учета характерных региональных черт развития.

В связи с тем, что инвестиционная активность во многом обусловлена инвестиционной привлекательностью региона, существуют ряд методик, которые позволяют провести оценку привлекательности инвестиционных вложений и могут быть использованы для анализа инвестиционной активности региона. Среди таких методик можно выделить:

1. Методику рейтингового агентства «Эксперт РА»;

2. Методику Совета по изучению производительных сил (ФГБНИУ СОПС).

Методика формирования рейтинга, разработанная агентством «Эксперт РА», является независимой социально-экономической оценкой каждого субъекта РФ с позиции его инвестиционной привлекательности. Основными составляющими инвестиционной привлекательности регионов России в соответствии с данной методикой приняты две характеристики: инвестиционный потенциал (объективные возможности для инвестирования, которые предоставляет регион) и инвестиционный риск (условия деятельности инвестора). Величина инвестиционного потенциала определяется посредством проведения оценки девяти частных потенциалов любого региона. Каждый из представленных в методике частных потенциалов характеризуется группой различных показателей. Показатели, характеризующие частные потенциалы, представлены в таблице 3 [4].

**Таблица 3**

Показатели, характеризующие частные потенциалы в соответствии с методикой рейтингового агентства «Эксперт РА»

| № п/п | Вид частного потенциала | Показатели, характеризующие вид частного потенциала                                    |
|-------|-------------------------|--|
| 1     | Природно-ресурсный      | Средневзвешенная обеспеченность балансовыми запасами основных видов природных ресурсов |

Окончание табл. 3

| № п/п | Вид частного потенциала | Показатели, характеризующие вид частного потенциала  |
|-------|-------------------------|--|
| 2     | Трудовой                | Размер рынка трудовых ресурсов (доля населения в трудоспособном возрасте)<br>Образовательный уровень населения (доля занятых с высшим и средним специальным образованием)  |
| 3     | Производственный        | Совокупный результат хозяйственной деятельности в регионе (в т.ч. объемы производства в промышленности, сельском хозяйстве и строительстве, оборот торговли и платных услуг населению)   |
| 4     | Потребительский         | Совокупная покупательная способность населения региона, которая оценивается на базе объема доходов населения, а также их покупательной способности   |
| 5     | Инфраструктурный        | Транспортно-географическое положение региона и его инфраструктурная обеспеченность   |
| 6     | Инновационный           | Количество работников в научно-исследовательской сфере<br>Объем финансовых затрат на научные исследования и разработки<br>Инновационная активность (количество заявок на патенты, объем разработанных передовых для России технологий) |
| 7     | Институциональный       | Прямая оценка уровня развития страховых и финансовых институтов (объем предоставляемых ими услуг)<br>Косвенная оценка (представленность предприятий малого и среднего бизнеса)   |
| 8     | Финансовый              | Условный объем денежной массы в регионе (посредством измерения количества денег, находящихся в руках бизнеса – сальдированный финансовый результат деятельности организаций, власти – доходы бюджета и населения)                      |
| 9     | Туристический           | Количественная оценка природных ресурсов,<br>Показатели величины туристического потока   |

Таблица 4

Показатели, характеризующие частные потенциалы в соответствии с видом риска

| № п/п | Вид риска      | Показатели, характеризующие вид частного потенциала   |
|-------|----------------|---|
| 1     | Экономический  | Связан с экономической ситуацией в регионе и может быть проанализирован на основе динамических показателей развития промышленных, сельскохозяйственных торговых предприятий, износа основных фондов и доли убыточных предприятий  |
| 2     | Финансовый     | отражает тенденции в финансовой сфере региона в отношении финансовой надежности потенциальных контрагентов и наличие просроченной кредиторской задолженности, что свидетельствует о высоком уровне бизнес рисков  |
| 3     | Социальный     | Характеризует уровень социальной напряженности в регионе, который можно оценить на основании показателей безработицы, доли населения с доходами ниже прожиточного минимума и т.д.   |
| 4     | Управленческий | Отражает способность региональной власти привлекать достаточный для дальнейшего развития экономики объем инвестиций, качество управления региональным бюджетом, способность региональной власти обеспечивать население минимальным уровнем необходимых социальных услуг |
| 5     | Экологический  | Характеризует уровень загрязнения окружающей среды посредством оценки объема выбросов в атмосферу от разных видов источников энергии, сбросы неочищенных стоков в поверхностные воды, а также уровень радиационного фонда   |
| 6     | Криминальный   | Характеризует уровень преступности в регионе с учетом тяжести совершенных преступлений, числа преступлений в сфере экономики и преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков и т.д.  |

При установлении ранга каждого региона производится количественная оценка его потенциала как доля в суммарном потенциале всех регионов страны [5].

Инвестиционный риск представляет собой вероятность потери инвестиций

и дохода от них. Он является интегральным показателем, объединяющим в себе шесть частных видов рисков, представленных в таблице 4.

Для определения ранга региона рассчитывается индекс инвестиционного риска как относительное отклонение

от среднероссийского риска, который принимается за единицу [5].

Оценка инвестиционной привлекательности в соответствии с данной методикой производится в четыре этапа:

1. На первом этапе определяются доли каждого региона Российской Федерации по 9 частным видам инвестиционного потенциала и индексы 6 частных видов инвестиционных рисков:

1.1. Доля региона по каждому виду инвестиционного потенциала определяется по среднему между долями субъекта от суммарных показателей по России по формуле 1 [4]:

$$P_{ik} = \sum \Delta_{ijk} / N_k, \quad (1)$$

где  $P_{ik}$  – доля  $i$ -го региона от России в целом по  $k$ -му виду потенциала;

$\Delta_{ijk}$  – доля  $i$ -го региона в России по  $j$ -му показателю, относящемуся к  $k$ -му виду потенциала. При этом  $\sum_j \Delta_{ijk} = 100\%$ ;

$N_k$  – число используемых индикативных показателей для оценки  $k$ -го вида потенциала.

1.2. Индекс каждого из 6 видов инвестиционных рисков региона определяется на основе «минимаксного метода», когда регион с наименьшим значением принимается за «0», а с наибольшим за «1». Значения всех остальных регионов рассчитываются относительно «0» и «1». Указанный индекс определяется по формуле 2:

$$\Delta_{ik} = \sum n[(D_{ijk \max} - D_{ijk}) / (D_{ijk \max} - D_{ijk \min})] / nk, \quad (2)$$

где  $\Delta_{ik}$  – значение  $k$ -ого вида частного инвестиционного риска в  $i$ -ом регионе;

$D_{ijk \max}$  – величина  $j$ -ого показателя  $i$ -го региона с максимальным значением, относящегося к  $k$ -ому виду риска ( $j = 1, 2 \dots 6$ );

$D_{ijk \min}$  – величина  $j$ -ого показателя в  $i$ -ом регионе с минимальным значением, относящегося к  $k$ -ому виду риска ( $j = 1, 2 \dots 6$ );

$D_{ijk}$  – значение  $j$ -ого показателя в  $i$ -ом регионе по  $k$ -ому виду инвестиционного риска;

$nk$  – число индикативных показателей для оценки  $k$ -ого вида инвестиционного риска.

2. На втором этапе осуществляется расчет суммарного инвестиционного потенциала и интегрального инвестиционного риска [4]:

2.1. Величина совокупного инвестиционного потенциала рассчитывается как средневзвешенное по экспертным весам значение долей каждого региона по всем 9 видам частных потенциалов по формуле 3:

$$R_i = \sum (X_{ik} * M_k), \quad (3)$$

где  $R_i$  – условная средневзвешенная доля  $i$ -го региона в России по совокупному инвестиционному потенциалу;

$X_{ik}$  – доля  $i$ -го региона в России по  $k$ -му виду потенциала ( $k = 1, 2 \dots 9$ );

$M_k$  – средняя величина экспертного веса  $k$ -го вида потенциала.

Значение экспертных весов частных видов потенциалов ( $M_k$ ) оценивается по итогам ежегодного анкетирования российских и иностранных экспертов и инвесторов, которое проводится в трехмесячный период, предшествующий дате выхода рейтинга.

2.2. Интегральный индекс инвестиционного риска каждого региона рассчитывается как средневзвешенная сумма частных инвестиционных рисков региона по формуле 4:

$$Q_i = \sum (\Delta_{ik} * N_k), \quad (4)$$

где  $Q_i$  – средневзвешенное значение  $i$ -региона России по интегральному инвестиционному риску;

$\Delta_{ik}$  – значение индекса  $k$ -ого вида риска  $i$ -го региона;

$N_k$  – средняя величина экспертного веса  $k$ -ого вида риска.

Значение экспертных весов частных видов рисков ( $N_k$ ) рассчитывается по результатам ежегодного анкетирования российских и иностранных экспертов и инвесторов, проводимого в трехмесячный период, предшествующий дате выхода рейтинга.

3. На третьем этапе все регионы ранжируются по величине совокупного инвестиционного потенциала или интегрального инвестиционного риска. Место, которое занимает регион в рейтинге, – это место в ранжированном ряду регионов (рэнкинге) по определенному параметру или их совокупности. В рэнкинге потенциала первое место присваивается региону, который имеет наибольшее значение  $R_i$ . В ситуации, когда по нескольким регионам было получено равное фактическое значение  $R_i$ , всей группе

присваивается среднегрупповое место. При отсутствии какого-либо признака всем таким регионам присваивается последнее место. По интегральному риску первое место получает регион, который имеет наименьший риск. В случаях, когда несколько регионов имеют равные фактические значения статистических показателей, всей группе присваивается среднегрупповое место.

4. На четвертом этапе проведения сравнительной оценки инвестиционной привлекательности каждому региону присваивается соответствующий рейтинг инвестиционной привлекательности – индекс, который определяет соотношение между уровнем интегрального инвестиционного риска и величиной совокупного инвестиционного потенциала региона. По соотношению величины совокупного потенциала и интегрального риска каждый регион Российской Федерации относится к одной из следующих рейтинговых категорий: максимальный потенциал – минимальный риск (1А); высокий потенциал – умеренный риск (1В); максимальный потенциал – высокий риск (1С); средний потенциал – минимальный риск (2А); средний потенциал – умеренный риск (2В); средний потенциал – высокий риск (2С); пониженный потенциал – минимальный риск (3А1); незначительный потенциал – минимальный риск (3А2); пониженный потенциал – умеренный риск (3В1); пониженный потенциал – высокий риск (3С1); незначительный потенциал – умеренный риск (3В2); незначительный потенциал – высокий риск (3С2); низкий потенциал – экстремальный риск (3D).

Достоинством рассмотренной методики является то, что она является комплексной и охватывает большое число факторов, характеризующих инвестиционную привлекательность. Многие из учитываемых факторов не могут быть измерены математически, так как оцениваются субъективно на основе экспертных оценок. Также в связи с тем, что рассмотренный подход соответствует общепринятой в мировой практике системе мониторинга и оценки, обеспечивается доступность интерпретации полученных результатов по итогам оценки для иностранных инвесторов.

В тоже время в методике «Эксперт РА» присутствует взаимообусловленность частных индикаторов инвестиционного

потенциала и частных индикаторов инвестиционного риска: так, например, социальный риск можно соотнести с потребительским потенциалом, финансовый риск с финансовым потенциалом. Таким образом, существует вероятность двойного учета одного и того же показателя, характеризующего совокупный инвестиционный потенциал или риск, что может привести к искажению его конечного рейтинга. Необходимо отметить также и такие недостатки указанной методики, как субъективность мнений экспертов, фактическая закрытость алгоритма расчета частных потенциалов и рисков. Кроме того, указанная методика не учитывает тип инвестора и его цели, что также является необходимым для проведения оценки инвестиционной привлекательности. Таким образом, подход рейтингового агентства «Эксперт РА» является достаточно обобщенным и усредненным, и рейтинги, составленные в рамках данной методики, позволяют сделать только общие выводы об инвестиционной привлекательности субъекта РФ. Для получения более детальной оценки инвестору необходимо проводить дополнительный многоступенчатый анализ [5].

Методика Государственного научно-исследовательского учреждения – Совет по изучению производительных сил (СОПС) при Министерстве экономики Российской Федерации была разработана в 1996 году. Данная методика основана на рисковом подходе и от методики «Эксперт РА» её отличает определение инвестиционного климата через инвестиционную привлекательность региона и инвестиционную активность в нем. Составляющие инвестиционного климата региона представлены на рисунке.

В данной методике проводится комплексная количественная оценка текущей инвестиционной привлекательности регионов с использованием сводного интегрального показателя, который включает в себя совокупность измеряемых частных факториальных признаков. Числовое значение интегрального показателя инвестиционной привлекательности по Российской Федерации в целом принимается за 1,00 или за 100%, а для регионов Российской Федерации интегральные показатели определяются по отношению к среднероссийскому уровню. При этом



факторы, которые оказывают отрицательное влияние (указываются со знаком минус), преобразуют в условно положительное влияние, прибавляя определенную корректирующую величину прогнозной вероятности наступления события к каждому факторному показателю соответствующего негативного влияния [5].

В данной методике для определения инвестиционной привлекательности используется формула 5 [5]:

$$M_i = \sum_{s=1}^c K_s \frac{P_{si}}{P_s} / \sum_{s=1}^c K_s, \quad (5)$$

где  $M_i$  – интегральный уровень инвестиционной привлекательности  $i$ -го региона, сопоставимый со среднероссийским, принятым за 1,00;

$i = 1, \dots, r$  – регионы;  $r$  – количество регионов;

$s = 1, \dots, c$  – сводимые частные показатели;

$K_s$  – весовой коэффициент (весовой балл)  $s$ -го показателя;

$p_{si}$  – числовое значение  $s$ -го показателя по  $i$ -му региону;

$p_s$  – числовое значение  $s$ -го показателя в среднем по РФ;

$p_{si}/p_s$  – стандартизированное числовое значение  $s$ -го показателя по  $i$ -му региону.

В методике приводится классификация российских регионов по состоянию инвестиционного климата, которая представлена в таблице 5.

Особое внимание в данной методике уделяется вопросу измерения инвестиционной активности, для определения которой используется интегральный показатель. В этом показателе учитываются одновременно:

1) темп изменения объемов инвестиций в основной капитал региона (темповая составляющая);

2) объем инвестиций в основной капитал в расчете на душу населения региона (душевая составляющая);

3) объемный индикатор инвестиционной активности в конкретном регионе РФ.



Основные структурные элементы инвестиционного климата региона и их взаимосвязи [5]

Классификация российских регионов по состоянию инвестиционного климата в рамках методики СОПС [5]

| № п/п   | Наименование кластера инвестиционного климата | Краткая характеристика  |
|---|---|---|
| А. Регионы с благоприятным инвестиционным климатом          |   |   |
| A1  | Мегаполисный                                  | $X > 1,2; Y > 1,0; E = 0,9$   |
| A2  | Монопродуктовый (нефть, газ)                  | $X > 1,6; Y > 4,0; E > 1,4$   |
| A3  | Приморский                                    | Приморские новопромышленные регионы с высоким природно-географическим потенциалом:<br>$X > 1,0; Y > 1,0; 0,9 < E < 1,7$   |
| A4  | Индустриально диверсифицированный             | $X > 1,0; 0,9 < Y < 1,5; 0,7 < E < 1,3$   |
| Б. Регионы с умеренно благоприятным инвестиционным климатом |   |   |
| Б   | Старопромышленный                             | Регионы со средней инвестиционной привлекательностью и повышенным уровнем её использования:<br>$0,8 < X < 1,0; 0,9 < Y < 1,1; 1,0 < E < 1,2$                      |
| В. Регионы со средним инвестиционным климатом               |   |   |
| В   | Переходный к неблагоприятному                 | Регионы с умеренно пониженной инвестиционной привлекательностью и неудовлетворительным уровнем её использования:<br>$0,8 < X < 1,0; 0,7 < Y < 1,4; 0,8 < E < 1,0$ |
| Г. Регионы с неблагоприятным инвестиционным климатом        |   |   |
| Г   | Неблагоприятный                               | Регионы пониженного уровня инвестиционной привлекательности и слабого развития рыночных отношений:<br>$X < 1,0; 0,6 < Y < 1,5; 0,6 < E < 2,2$                     |
| Д. Регионы с крайне неблагоприятным инвестиционным климатом |   |   |
| Д1  | Низкопотенциальный                            | Регионы низкого инвестиционного потенциала и слабого развития рыночных отношений: $X < 0,6; 0,6 < Y < 0,8; E > 1,0$   |
| Д2  | Высокорисковый                                | Регионы (в основном южносибирские) высоких инвестиционных некоммерческих расходов (кроме этнополитических):<br>$0,3 < X < 0,8; Y < 1,0; E > 1,0$                  |
| Д3  | Северокавказский                              | Регионы высоких этнополитических и криминальных рисков:<br>$X < 0,6; 0,7 < Y < 0,8; E > 1,0$  |

Темповая и душевая составляющая интегрального показателя инвестиционной активности дополняют друг друга и являются наиболее репрезентативными частными составляющими инвестиционной активности. При этом при оценке фактической активности инвесторов в регионах из величины инвестиций в основной капитал должны быть исключены инвестиции в основной капитал, которые осуществляются из бюджетных источников всех уровней. Это связано с тем, что по мнению авторов методики бюджетные инвестиции имеют нерыночный характер и не являются показателями, количественные оценки которых определяют инвестиционную активность инвесторов в регионе. Для более объективного отражения реальной инвестиционной ситуации, сложившейся в регионах, для расчета используется

объемный индикатор, который призван давать характеристику вклада каждого региона в инвестиционных процесс в Российской Федерации.

Для обеспечения максимальной степени тесноты связи между интегральными показателями инвестиционной активности и инвестиционной привлекательности, согласно применяемой методике, интегральный индикатор инвестиционной активности частных инвесторов в регионах определяется по формуле 6 [5]:

$$ИА = (Д + 2Т)/3, \quad (6)$$

где ИА – интегральный показатель инвестиционной активности в регионе РФ; А – объемный индикатор инвестиционной активности в регионе Российской Федерации (или индикатор, показывающий вклад конкретного региона в абсо-

лютный объем инвестиций в основной капитал России);

Д – душевой индикатор инвестиционной активности в регионе (без учета бюджетных средств) в расчете на душу населения региона Российской Федерации;

Т – темповый индикатор инвестиционной активности в регионе, который представляет собой годовой темп изменения объема инвестиций в основной капитал (без учета бюджетных средств).

В ходе расчета интегрального показателя инвестиционной активности необходимо провести предварительную стандартизацию указанных частных индикаторов посредством отнесения числовых значений каждого частного показателя по каждому региону к среднему значению этого же показателя по России в целом. В результате проведения процедуры стандартизации частные региональные показатели инвестиционной активности преобразуются в индексы, величины которых варьируют относительно среднероссийской единицы.

Основным достоинством указанной методики является учет тесной корреляционной связи между показателями инвестиционной привлекательности и ин-

вестиционной активности. Недостатком является слабая проработка вопроса связи данных понятий с категорией инвестиционный климат, несмотря на указание в теоретической части методики цели проведения анализа состояния инвестиционного климата регионов через взаимосвязь инвестиционной активности и инвестиционной привлекательности. Кроме того, в указанной методике учитываемые факторы не дифференцируют по степени важности с использованием весов при анализе инвестиционной привлекательности региона [5].

Таким образом, рассмотренные методики ориентированы на ранжирование территории регионов в зависимости от их инвестиционной привлекательности и активности. Анализ активизации инвестиционной деятельности в регионе с использованием указанных методик позволяет получить представление об инвестиционном потенциале и рисках, связанных с осуществлением вложений. При этом данные методики имеют ряд недостатков, которые необходимо устранить посредством дальнейшего совершенствования методических подходов к оценке инвестиционной активности региона.

*Библиографический список*

1. Инвестиции: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова, В.В. Шеховцов. 3-изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2015. – 314 с., С. 234–235.
2. Крупина Н.Н. Инвестиционная стратегия региона: учеб. пособие / Н.Н. Крупина М.: ИНФРА-М, 2017. 179 с.
3. Крамин Т.В., Леонов В.А., Тимирясова А.В. Инвестиционная привлекательность региона как основа разработки и реализации инвестиционного регионального проекта / Т.В. Крамин, В.А. Леонов, А.В. Тимирясова // Вектор науки ТГУ. 2013. № 2 (24). С. 293–300.
4. Леонова Ю. К оценке привлекательности российских регионов для отечественных и зарубежных инвесторов / Ю. Леонова // Российский экономический журнал. 2013. № 2. С. 102–110.
5. Литвинова В.В. Инвестиционная привлекательность и инвестиционный климат региона: монография. М.: Финансовый университет, 2013. 116 с.
6. Михалев О.В. Инвестиционная активность российских предприятий / О.В. Михалев // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2015. № 1. С. 168–176.
7. Распределение российских регионов по рейтингу инвестиционного климата в 2018 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [gaexpert.ru/rankingtable/](http://gaexpert.ru/rankingtable/)
8. Рейтинг российских регионов по инвестиционной активности 2018, 2019 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://asi.ru/investclimate/rating/>
9. Demidenko D.S., Malevskaia-Malevich E.D. Analysis of the capital investments economic efficiency of innovative enterprises / Proceedings of the European Conference on Innovation and Entrepreneurship, ECIE, 2019, 1, P. 260–264.
10. Nikolova L.V., Velikova M.D., Abramchikova N.V. The investment program of industrial enterprises under conditions of limited resources // Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020, 2019, P. 5433–5445.

УДК 338.1

*Д. В. Квашина*

Юго-Западный государственный университет, Курск, e-mail: kaznacheeva.d@mail.ru

*И. Г. Ершова*

Юго-Западный государственный университет, Курск, e-mail: ershovairgen@ya.ru

## **ОЦЕНКА И РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА В ЦИФРОВИЗАЦИИ**

**Ключевые слова:** инновации, методы, подходы оценки, инновационный потенциал региона.

В статье рассматриваются и обобщаются теоретические подходы к определению сущности и структуры инновационного потенциала региона. Изучаются методы оценки инновационного потенциала региона в условиях цифровой экономики.

*D. V. Kvashnina*

The Southwest State University (SWSU), Kursk, e-mail: kaznacheeva.d@mail.ru

*I. G. Ershova*

The Southwest State University (SWSU), Kursk, e-mail: ershovairgen@ya.ru

## **ASSESSMENT AND DEVELOPMENT OF THE REGION'S INNOVATIVE POTENTIAL IN DIGITALIZATION**

**Keyword:** innovations, methods, assessment approaches, innovative potential of the region.

The article discusses and summarizes theoretical approaches to determining the essence and structure of the innovative potential of the region. The methods of assessing the innovative potential of the region in the digital economy are studied.

### **Введение**

На данный момент важным показателем развития региона является формирование и эффективное использование инновационного потенциала.

Инновационный потенциал является основным показателем достижения экономического роста и повышения качества жизни населения. Также он позволяет оценить возможности инновационной деятельности и разработать стратегию дальнейшего инновационного развития.

В научных трудах инновационный потенциал одни авторы [5, 16] описывают как общность инновационных ресурсов (материальных, финансовых, интеллектуальных, научно-технических), которые обеспечивают возможность инновационной активности и создание новшеств, продукции, услуг, что следует рассматривать как ресурсный подход к определению инновационного потенциала. Другие [4, 10] рассматривают инновационный потенциал с позиций результата инновационной деятельности,

т.е. реального продукта, полученного в инновационном процессе. Рассмотрим некоторые авторские определения инновационного потенциала региона представленные в таблице 1.

### **Цель исследования**

Изучить подходы и методы оценки инновационного потенциала региона в условиях цифровой экономики. Рассмотреть направление развития инноваций в регионах.

### **Материалы и методы исследования**

Методологическую основу исследования составил обзор, анализ трудов отечественных ученых по проблемам и методам оценки инновационного потенциала региона. В процессе исследования изучались такие методы оценки инновационного потенциала региона, как: интегральная оценка инновационного потенциала, метод экспертных оценок, методика с использованием кластерного анализа, матричный метод оценки.

Обзор определений понятия «инновационный потенциал»

| Автор                                | Трактовка   |
|--------------------------------------|---|
| Кокурин Д.И. [10]                    | Неиспользованные, скрытые возможности накопленных ресурсов, которые могут быть приведены в действие для достижения целей  |
| Жиц Г.И. [6]                         | Количество экономических ресурсов, которые в каждый конкретный момент общество может использовать для своего развития. Выделяют научно-технический потенциал (сегмент или комплекс), образовательный потенциал (сегмент или комплекс), инвестиционный потенциал (сегмент или комплекс). Совокупность названных сегментов и формирует инновационный потенциал макросистемы |
| Гамидов Г.С. и др. [1]               | Способность и готовность региона (отрасли) осуществить эффективную инновационную деятельность   |
| Калинин А.М. и др. [8]               | Способность системы к изменению, улучшению прогрессу на основе достигнутого уровня развития инновационной инфраструктуры и механизма инновационной деятельности при тесной его взаимосвязи с социальным и экономическим потенциалом в составе совокупного потенциала региона  |
| Чекулина Т.А., Тамахина Е.А. [15]    | Результирующая совокупность научного, кадрового, технического, финансово-экономического информационно-коммуникационного потенциалов, обеспечивающая инновационную деятельность и определяющая уровень развития экономики региона  |
| Фатхуллина Л.З., Шабалтина Л.В. [14] | Совокупность человеческих, социальных, правовых, материально-технических, информационных и других ресурсов, предназначенных для инновационного развития региона   |

**Результаты исследования**

По нашему мнению, самым наукоемким и раскрытым в вопросах исследования инновационного потенциала можно считать выводы Г.И. Жиц. Инновационный потенциал, он описал как, количество экономических ресурсов, которые в каждый конкретный момент общество может использовать для своего развития. Эти ресурсы распределяются между тремя основными секторами системы: научно-техническим, образовательным, инвестиционным.

Совокупность региональных инновационных подсистем, объединенных единой целью – обеспечение сбалансированного развития и устойчивых параметров экономического роста – способствует формированию национального инновационного потенциала.

Развитие инноваций в регионе способствует созданию новых предприятий и дополнительных рабочих мест. Одним из направлений поддержки бизнеса является венчурное финансирование изначально направленное на поддержание малого и среднего бизнеса в научно-технической сфере.

Основываясь на изучении источников информации по исследуемой проблематике, выделим основные факторы, влияющие на развитие инновационного потенциала таблица 2.

Учет данных факторов предполагает необходимость разработки и реализации стратегии инновационного развития. Концепция управления инновациями рассматривает инновационный потенциал в постоянном взаимодействии с внешней средой: с одной стороны, благоприятная внешняя среда создает условия для полной и эффективной реализации инновационного потенциала, с другой – сам потенциал оказывает влияние на формирование среды, находя возможности для ее трансформации.

Наибольшее влияние на восприимчивость и активность в инновационном направлении развития региона, оказывают такие показатели как условия и качество жизни населения, степень их доходов, уровень образования, наличие и состояние научно-исследовательской базы, возможности финансовой поддержки для разработки инновационной составляющей, а также наличие региональных программ инвестиционной поддержки.

Потенциал инноваций исследуется на всех этапах субъектов экономики: государство, регион, отрасль, кластер, корпорация, отдельное предприятие.

В ходе анализа инновационного потенциала нужно учитывать, что развитие инноваций в регионе обеспечивается посредством инновационной активности всех субъектов в регионе.

Факторы развития инновационного потенциала

| Факторы  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Определение потребностей в инновациях и формирование стратегии выпуска новой продукции | Определение потенциальной полезности открытий и их реализации | Сотрудничество и общение как формальная система отбора проектов, позволяющих оценивать предложения, выдвигаемые с позиции конкретных финансовых и организационных целей | Обеспечение достаточности ресурсов и периодическая оценка достигнутых результатов |

Современные методы анализа инновационного потенциала представляет собой системное комплексное исследование инновационной среды с целью обеспечения более качественного и эффективного выполнения функций инновационной деятельности.

В настоящее время, вопрос анализа инновационного потенциала региона получила особую актуальность. Данной проблемой заняты ученые различных отечественных организаций. В ходе исследования выяснилось, что не существует унитарного системного анализа инновационного потенциала региона.

В основном научные труды российских ученых, основанные на рейтинговых оценках, проводятся на основе используемых в Европейской шкале инноваций, European Innovation Scoreboard (EIS) [12]. Методика использует принцип входящих и исходящих индикаторов, таким образом, полагая, что для оценки инновационного потенциала необходимы показатели, отражающие резервную и эффективную компоненты.

Авторами Н. Криворучко, С. Быстрицким, В. Заусаевым, описывается интегральная оценка инновационного потенциала [7], и состоит из 5 групп показателей:

1. Макроэкономические показатели: ВВП, численность экономически активного населения, инвестиции в основной капитал, количество обществ, участвующих в исследованиях и разработках.

2. Инфраструктурные показатели: количество организаций, использующих информационные технологии, специальные программы и веб-сайты, наличие технополисов, технопарков, информационно-аналитических центров, центров научно-технических исследований, общественных организаций.

3. Правовые показатели: местные законы, регулирующие инновационную деятельность, предоставляющие налоговые или иные льготы субъектам инновационной деятельности.

4. Кадровые показатели: количество высших учебных заведений, подготавливающих научных сотрудников и учащихся, занятых.

5. Экономические показатели: объем новшеств по степени новизны, затраты на новшества и их удельный вес в общем объеме отгруженной продукции инновационных организаций.

В ходе анализа И. Тимофеева предлагает выделить 4 категории показателей, характеризующих финансовую составляющую инновационного потенциала, материальную, кадровую и результирующую. Для начала, рассматриваются абсолютные коэффициенты, качественно отражающие исследуемый регион, затем относительные коэффициенты, отражающие диагностику состояния региона [11].

Сущность метода экспертных оценок заключается в рациональной организации проведения экспертами анализа проблемы с количественной оценкой суждений и обработкой их результатов. Обобщенное мнение группы экспертов принимается как решение проблемы. В процессе принятия решений эксперты выполняют информационную и аналитическую работу по формированию и оценке решений. Все многообразие решаемых ими задач сводится к трем типам: формирование объектов, оценка характеристик, формирование и оценка характеристик объектов.

Методика с применением кластерного анализа – деление использованных многочисленных задач и свойств на однотипные группы, или кластеры [3]. Ос-

новным достоинством этого метода является деление свойств не по одному признаку, а по целому их набору. Так же, кластерный анализ не накладывает никаких ограничений на изучаемые объекты и позволяет рассматривать множество разнородных исходных данных. В итоге, данные формируются в кластеры.

Матричный метод анализ базируется на определении процессной и результативной составляющей инновационного потенциала региона и представляется хорошим инструментом определения вклада каждой отрасли в общий региональный потенциал.

Модель оценки экономической эффективности реализации инноваций при развитии цифровой экономики можно представить в матричной форме:

$$M(E_{ij}), \quad (1)$$

где  $i$  – состав основных сквозных цифровых технологий, предусмотренных Программой «Цифровая экономика Российской Федерации», включая: большие данные; квантовые технологии; компоненты робототехники и сенсорику; нейротехнологии и искусственный интеллект; новые производственные технологии; промышленный интернет; системы распределенного реестра; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальностей;

$j$  – виды инноваций по Й. Шумпетеру, реализуемые в рамках направлений развития основных сквозных цифровых, включая: ресурсные инновации, продуктовые инновации, технологические ин-

новации (непосредственно), организационные инновации, рыночные инновации.

Анализ факторов инновационного потенциала региона позволяет:

1. верно оценить состояние и готовность региона к современным преобразованиям;

2. проанализировать и спрогнозировать политику развития, выявить основные преимущества и «слабые» места;

3. подготовить рекомендации по формированию инновационной стратегии региона и механизмам ее реализации, которая позволит укрепить позиции на рынке;

4. создать и развивать информационные потоки для региона эффективных управленческих решений.

### Заключение

Сравнительный анализ отечественных методик оценки инновационного потенциала региона позволяет сделать вывод, что используется интегральный показатель, но характерными особенностями оценки инновационного потенциала региона в европейских странах являются: применение обширного перечня показателей, характеризующих отдельные компоненты инновационного потенциала; пристальное внимание при анализе инновационного потенциала региона уделяется человеческому капиталу и созданию интеллектуальных активов; сравнение показателей ресурсов и результатов для анализа эффективности использования имеющихся инновационных возможностей.

### Библиографический список

1. Гамидов Г.С. Основы инноватики и инновационной деятельности. СПб. Изд.: Политехника. 2000. С. 232.
2. Данько М. Инновационный потенциал в промышленности Украины // Экономист. 1999. № 10. С. 26–32.
3. Дюрэн М. Кластерный анализ. М.: Финансы и статистика, 1977.
4. Егоров Е.Г. Научно-инновационная система региона: структура, функции, перспективы развития / Е.Г. Егоров, Н.В. Бекетов. М.: Academia, 2002. 224 с.
5. Емельянов С.Г. Методологические основы исследования инновационного потенциала региона / С.Г. Емельянов, Л.Н. Борисоглебская // Инновации. 2006. № 2. С. 20–32.
6. Жиц Г.И., Гончарова Е.Б. Стратегия инновационного развития промышленных предприятий: подходы к формированию // Проблемы современной экономики: инвестиции, инновации, логистика, труд. Сб. науч. трудов. Вып. 2. Саратов: СГТУ. 2007. С. 25–31.

7. Заусаев В.К. Инновационный потенциал восточных регионов России / В.К. Заусаев, С.П. Быстрицкий, Н.Ю. Криворучко // ЭКО. 2005. № 10. С. 40–53.
8. Калинин М.А., Семенов А.Н., Белова Н.П. Сущность инновационного потенциала и его роль в процессе инновационного развития региона // Вестник Чувашского университета. 2011. № 1. С. 380–384.
9. Калюжнова Н.Я. Конкурентоспособность регионов в условиях глобализации / Н.Я. Калюжнова. М.: ТЕИС, 2003. 526 с.
10. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. М.: Экзамен. 2001. С. 111.
11. Николаев А.И. Инновационное развитие и инновационная культура // Наука и наукознание. 2001. № 2. С. 54–65.
12. Статистическая и аналитическая база стран ОСЭР [Электронный ресурс]. URL: <http://www.trendchart.org>.
13. Суворинов А.В. О развитии инновационной деятельности в регионах России / А.В. Суворинов // Инновации. 2006. № 2. С. 12–19.
14. Фатхуллина Л.З., Шабалтина Л.В. Факторы роста инновационного потенциала региона // Вестник ВЭГУ. 2011. № 2 (52). С. 61–68.
15. Чекулина Т.А., Тамахина Е.А. Инновационный потенциал региона: содержательные особенности и теоретические аспекты исследования // Вестник ТГУ. 2011. № 2 (94). С. 65–70.



УДК 006:005

**И. Ю. Кольчурина**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»,  
Новокузнецк, e-mail: director.iem@yandex.ru

**Е. С. Осипова**

АО «ЕВРАЗ ЗСМК», Новокузнецк, e-mail: katherine\_yep94@bk.ru

**О. Н. Костромина**

АО «ЕВРАЗ ЗСМК», Новокузнецк, e-mail: kostromina-96@inbox.ru

**М. А. Кольчурина**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»,  
Новокузнецк, e-mail: kolchurina.masha@yandex.ru

**К. В. Базите**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»,  
Новокузнецк, e-mail: kristina.bazite@mail.ru

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БИЗНЕСА**

**Ключевые слова:** ключевые показатели эффективности, сбалансированная система показателей, бизнес-процессы, система менеджмента бизнеса, менеджмент тендера, железнодорожная отрасль, менеджмент тендера.

Рассмотрены история возникновения, сущность и опыт применения «Ключевых показателей эффективности» (KPI) применительно к оценке деловой активности персонала, деятельности предприятия в целом и отдельных процессов системы менеджмента. Показано, что выбор показателей и их количественные значения напрямую зависят как от направления деятельности предприятия, так и от его стратегии, а оценка эффективности бизнес-процессов организации осуществляется на основе результатов достижения целей, сформированных организацией для указанных процессов. Отмечено, что формирование KPI процессов и разработка процессов должны идти параллельно. Обосновано, что разработка и внедрение в организации системы KPI сопровождаются некоторыми трудностями, к числу которых относятся, прежде всего, человеческий фактор (низкая заинтересованность руководства или персонала), необходимость определения целей, ограниченность сроков, отсутствие необходимой документированной информации и др. Выявлено, что разработка KPI процессов системы менеджмента бизнеса является обязательным в соответствии с требованиями стандарта ISO/TS 22163:2017. Определены основные подходы к разработке ключевых показателей эффективности в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ Р ИСО 9004-2019 и ISO/TS 22163:2017, сформированы ключевые показатели эффективности деятельности предприятия, производящего продукцию для железнодорожной отрасли, на примере процесса «Менеджмент тендера».

**I. Yu. Kolchurina**

Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, e-mail: ira-kolchurina@yandex.ru

**Ye. S. Osipova**

EVRAZ ZSMK, Novokuznetsk, e-mail: katherine\_yep94@bk.ru

**O. N. Kostromina**

EVRAZ ZSMK, Novokuznetsk, e-mail: kostromina-96@inbox.ru

**M. A. Kolchurina**

Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, e-mail: kolchurina.masha@yandex.ru

**K. V. Bazite**

Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, e-mail: kristina.bazite@mail.ru

## **SPECIFICITY OF USING KEY PERFORMANCE INDICATORS FOR PERFORMANCE BUSINESS MANAGEMENT SYSTEM PROCESSES' ASSESSMENT**

**Keywords:** key performance indicators, balanced scorecard, business-processes, business management system, qualitative and quantitative indicators, railway industry, tender management.

The history of the origin, essence and experience of using «Key Performance Indicators» in relation to the assessment of the enterprise as a whole and individual processes of the management system are reviewed. It was shown that the choice of indicators and their quantitative values directly depend the direction of the enterprise and its strategy and evaluation of the effectiveness of business processes of the organization is based on the results of achieving the goals formed by the organization for these processes. It has noted that the formation of KPI processes and the development of processes should go in parallel. It was proved that the development and implementation of the KPI system in the organization are accompanied by some difficulties, which include, first of all, the human factor (low interest of management or staff), the need to define goals, limited deadlines, lack of necessary documented information etc. It was revealed that the development of KPI processes of the business management system is an essential requirement in accordance with the requirements of ISO/TS 22163:2017. The main approaches to the development of key performance indicators in accordance with the requirements of GOST R ISO 9004-2019 and ISO/TS 22163:2017 were defined, the key performance indicators of the enterprise producing products for the railway industry were formed on the example of the «Tender Management» process.

### Введение

Ключевые показатели эффективности деятельности (KPI) являются жизненно важными инструментами для организации любой отрасли. Руководители используют их для понимания текущей ситуации в бизнесе: либо компания движется в направлении, которое приведет к успеху, либо принятые действия отрицательно повлияют на исход событий. Только правильный набор индикаторов поможет оценить эффективность и выявить области, на которые следует обратить внимание. Непонятные показатели зачастую становятся причиной беспокойства и колебаний в принятии решений. Контроль за принятием решений в критических ситуациях возлагается на высшее руководство предприятия, которое понимает эффективность всех процессов своего бизнеса и способствует определению наиболее важных KPI.

**Цель исследования:** изучение опыта формирования и использования зарубежными и отечественными исследователями показателей эффективности деятельности, формирование подходов и апробация применения системы KPI к процессу «Менеджмент тендера» системы менеджмента бизнеса.

**Материал и методы исследования:** в основу проведения исследования положены требования стандартов ГОСТ Р ИСО 9004-2019 [1] и ISO/TS 22163:2017 [2], а также зарубежных и отечественных литературных источников [3–12]. В процессе сбора и анализа информации использованы теоретические методы исследования, такие как: наблюдение и анализ, которые позволили изучить подходы

к оценке деятельности организаций, рассмотреть методики и опыт формирования системы KPI и определить основные требования к разработке системы KPI. Благодаря этим методам были установлены связи между отдельными событиями и фактами.

### Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время в литературе рассматривается ряд версий возникновения системы ключевых показателей эффективности (KPI), среди которых, на наш взгляд, внимания заслуживают следующие.

Согласно первой версии, в 1960 – 1970-х гг. в США появилась методика «Управление по целям» (УПЦ), с помощью которой оценивались личные достижения каждого работника на основании результатов проделанной работы за определенный период времени. Позже в 1980-е гг. была разработана методика под названием «Performance Management» (PM), переведенная как «Управление результативностью» или система KPI. Суть данной методики заключалась в оценке не только результата, но и способа, которым он был достигнут, причем оценка по данной методике включала и личностные качества работника. В отличие метода УПЦ, система KPI подразумевала масштабную обратную связь с работником.

Что касается второй версии (ее возникновение датируется концом 19 – началом 20 века), ее суть состоит в следующем. Социолог Макс Вебер определил [3], что существует два способа оценки деятель-

ности работников: так называемый «султанский» и меритократический. Султанский заключался в том, что начальник («султан») на свое усмотрение оценивал, насколько качественно работник выполняет свои обязанности. Рациональное начало здесь играет второстепенную роль, главное – это чисто эмоциональное восприятие работы подчиненного. Меритократический метод – оценка результатов труда по реальным достижениям с подключением механизмов объективных измерений. Данный подход был адаптирован теоретиками менеджмента в западных странах и постепенно выкристаллизовался в то, что сегодня понимается под системой KPI [3].

Опыт зарубежных и отечественных организаций в отношении анализа и управления результативностью бизнес-деятельности обуславливает необходимость внедрения системы KPI, представляющей собой комплекс сбалансированных показателей, предназначенных для оценки результатов функционирования организации.

За последние десять лет высшее руководство отечественных предприятий, адаптируясь к современным условиям рынка, сместило фокус своего внимания в сторону стратегического менеджмента. В связи с этим возник вопрос, связанный с определением таких «метрик», которые бы наиболее полно отражали действительные показатели эффективности не только текущей, но и, что более важно, будущей деятельности компании. Наиболее подходящей для данных условий явилась оценочная методика «KPI», применение которой позволяет организациям оценить свое положение на рынке, проанализировать внутренние механизмы деятельности и предпринять меры в отношении потенциальных проблем, которые могут возникнуть как в текущей деятельности компании, так и в долгосрочной перспективе.

В связи с этим следует отметить и тот факт, что требование по внедрению системы целей и показателей эффективности, являющейся одним из ключевых элементов системы менеджмента бизнеса (СМБ), определено в стандарте ISO/TS 22163:2017 «Железные дороги. Система менеджмента качества. Требования к системам менеджмента бизнеса

для предприятий железнодорожной отрасли: ISO 9001:2015 и частные требования, применимые в железнодорожной отрасли» [1]. Данный стандарт является новой версией стандарта IRIS, разработанной и утвержденной Европейской железнодорожной ассоциацией UNIFE и ее исполнительным органом – IRIS Group на уровне Международной организации по стандартизации 01 июня 2017 года. Он содержит основные требования ISO 9001:2015 и специфические требования для производителей-поставщиков железнодорожного сектора и регламентирует разработку и внедрение системы менеджмента бизнеса (СМБ) на предприятиях железнодорожной отрасли, к числу которых могут быть отнесены и металлургические предприятия, производящие продукцию для железных дорог [4].

На сегодняшний день ведущая часть предприятий мирового и российского бизнеса уже осуществила успешную апробацию KPI, доказательством чему служит положительная динамика, наблюдаемая в деятельности данных компаний. Однако практический аспект внедрения системы KPI в деятельности большей части российских предприятий, в т.ч. предприятий железнодорожной отрасли, все еще связан с рядом трудностей. Первостепенная трудность заключается в раскрытии смысла и содержания термина «KPI», обоснование выбора системы показателей, адаптированной к отечественным реалиям.

В общем случае, KPI (Key Performance Indicators) определяют как: «... ключевые показатели эффективности функционирования компании или отдельного подразделения (работника), способствующие достижению стратегических и тактических целей» [4]. Несмотря на то, что понятие «KPI» широко распространено и используется экспертным сообществом, российские и зарубежные ученые и практики до сих пор не пришли к единому мнению относительно сути данного понятия. К числу исследователей, работы которых посвящены изучению данного вопроса, относятся следующие отечественные и иностранные ученые и экономисты: П. Друкер, Д. Нортона, Р. Каплан, Е. Савушкин, Н. Береза, И. Воробьев, С. Аштанова, Т. Лобанова и др.

В отечественной литературе встречаются два варианта интерпретации понятия «KPI»: ключевой показатель результативности и ключевой показатель эффективности. Результативность и эффективность служат ключевыми параметрами, используемыми при определении KPI, однако данные определения не являются взаимозаменяемыми, а, напротив, имеют существенное различие. Это обусловлено тем, что показатели, предназначенные для оценки целей и процессов различны, следовательно, их сущность и требования, которые к ним предъявляются, тоже будут отличаться. Эффективность выражает соотношение между достигнутыми результатами и затраченными ресурсами и определяет способность предприятия достигать своих целей с заданным уровнем качества, обусловленным выполнением установленных требований. Результативность – это степень достижения запланированных результатов.

Исходя из этого, понятие Key Performance Indicators (KPI) (от англ. perform – выполнить, достичь определенного результата) целесообразно интерпретировать следующим образом: «система, предназначенная для оценки степени достижения стратегических целей организации при помощи мониторинга ключевых измеримых показателей, позволяющих сделать вывод о том, насколько компания приближена к цели, а в случае неудовлетворительно заключения, установить причину, препятствующую этому» [5]. Следовательно, KPI позволяют точно и объективно оценить деятельность и эффективность любого работника или группы работников, структурного подразделения, проекта и предприятия в целом, а также его процессов в числовом эквиваленте.

Согласно П. Друкеру, основоположнику концепции «Управление по целям», которая послужила базисом для современных методик менеджмента, установленный показатель эффективности, в первую очередь, должен соответствовать целям организации, которые являются по своей сути обязательствами по достижению конкретных результатов в установленные сроки. Данное требование является одним из основных принципов использования системы

«KPI». Друкер выделяет две основные категории показателей: качественные и количественные. Первые связаны с некоммерческими показателями деятельности (своевременность предоставления отчетов, «текучка» персонала и др.), вторые – с финансовыми показателями, характеризующими эффективность функционирования организации (прибыль, дебиторская задолженность и др.) [6]. Выделяют также оперативные и запаздывающие показатели эффективности. Существует классификация KPI по видам, согласно которой они подразделяются на KPI: результата, затрат, функционирования, производительности и эффективности.

Но, несмотря на все разнообразие показателей эффективности, существуют три основных требования, регламентирующих выбор KPI. Они должны: отражать цели организации; быть количественно измеримыми; быть ключом для достижения успеха организации.

KPI должны также соответствовать следующим, так называемым smart-характеристикам: *конкретность* – четкое определение понятия «KPI» и того, что он измеряет; *измеримость* – возможность установления соответствия стандарту или норме, т.е. измерение фактических значений и сравнение их с запланированными величинами; *достижимость* – определение для каждого KPI запланированного значения, что весьма важно при утверждении KPI и управления организацией в целом; *уместность* – согласование KPI с политикой и бизнес-планом организации, что способствует лучшему пониманию деятельности организации и ее процессов; *привязка к промежуткам времени* – установление конкретных сроков для плановых значений KPI, а также *сопоставимость* – возможность сравнения с другими организациями отрасли и другими отраслями промышленности [7].

В новой версии стандарта ГОСТ Р ИСО 9004-2019 к «ключевым показателям деятельности» отнесены «факторы, которые входят в сферу управления организации и имеют решающее значение для ее устойчивого успеха (KPIs)» [1]. Указанные показатели должны быть: «точными и надежными, чтобы позволять организации устанавливать изме-

римые цели, осуществлять мониторинг и прогнозировать тенденции, а также предпринимать действия по улучшению и внедрению инноваций, если это необходимо; выбраны в качестве основы для принятия стратегических и оперативных решений; должным образом классифицированы в качестве показателей деятельности в соответствующих службах и на всех уровнях в рамках организации с целью достижения целей высшего уровня; соответствующими характеру и размеру организации, ее продукции и услугам, процессам и деятельности; согласованы со стратегией и целями организации» [1].

Что касается применения КРІ для оценки эффективности системы менеджмента бизнеса, то согласно терминологии, содержащейся в стандарте ISO/TS 22163:2017, термин «Ключевые показатели эффективности» определяется, как выбранный руководством первого уровня показатель для оценки эффективности СМБ, для результативного функционирования которой организация должна идентифицировать и управлять большим количеством взаимосвязанных и взаимодействующих процессов. Таким образом, в соответствии с требованиями стандарта, организация должна разработать, внедрить и поддерживать документированную систему КРІ для мониторинга и улучшения эффективности своих процессов, продукции, услуг и проектов, а также собирать данные по отчетам о внутренних и внешних технических отказах в соответствии с установленными критериями [2]. Необходимо отметить, что в настоящее время КРІ и бизнес-процессы в рамках СМБ связывают с помощью наиболее распространенного управленческого инструмента – системы сбалансированных показателей (ССП), которая включает показатели, позволяющие дать характеристику четырем ключевым составляющим деятельности предприятия: финансы, потребители, внутренние процессы, обучение и развитие.

Помимо вышеупомянутых, стандартом также установлен ряд других требований. Так, при определении каждого КРІ должны устанавливаться: связанный с ним процесс; метод расчета КРІ (например, формула); связанная с ним цель, достижимая в указанный период;

лицо, осуществляющее измерения КРІ; когда необходимо предоставлять отчет по КРІ и кому; кто отвечает за определение сопутствующих действий.

Согласно требованиям ISO/TS 22163:2017 [2]:

1) КРІ *должны измерять*: удовлетворенность потребителей; доставку потребителю в срок; несоответствия, на которые указал потребитель; внутренние несоответствия; несоответствия внешних поставщиков; доставку от внешних поставщиков в срок; затраты на недостаточное качество; затраты на проект; процесс менеджмента требований; процесс проектирования и разработки;

2) КРІ *следует измерять*: время отклика на несоответствия и претензии, полученные от потребителя; производственные мощности, включая прогноз, в том числе для производства и установки инфраструктуры; время решения проблем, например, открытых вопросов; инспекции первых серийных образцов; время простоя производственного оборудования; процесс внутреннего аудита; процесс менеджмента тендеров.

Таким образом, при определении КРІ в системе менеджмента бизнеса необходимо выполнить следующие требования:

- 1) определить порядок расчёта КРІ;
- 2) установить единицы измерения;
- 3) зафиксировать точные периоды отчётности;
- 4) определить формы представления результатов;
- 5) установить цели на определённый период отчётности;
- 6) идентифицировать источник данных;
- 7) установить точности данных КРІ;
- 8) назначить специалиста по сбору данных;
- 9) назначить владельца КРІ;
- 10) осуществлять анализ и интерпретировать тенденции изменения КРІ;
- 11) разработать руководство по принятию мер;
- 12) документировать все условия в согласованном формате.

Основываясь на вышеприведенной информации, организация должна отразить в картах процессов КРІ, при помощи которых будет осуществляться оценка их результативности и эффективности, для каждого процесса в отдельно-

сти. При определении КРІ организация должна обеспечить их безошибочность, а также наличие связанных с ними целей и легкость расчёта КРІ. Кроме того, важным фактором здесь выступает способность организации «отождествлять себя со своими КРІ» и влиять на их величины.

На предприятиях железнодорожной отрасли разработка системы КРІ в большинстве случаев начинается с согласования их с миссией и видением. Как правило, на данном этапе происходит недопонимание связи между понятиями «видение», «миссия» и «стратегия». Под стратегией принято понимать способ достижения своей миссии и воплощения видения в жизнь. В рамках стратегии определяются цели, достижение которых обусловлено наличием промежуточных контрольных точек. Согласно требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, при планировании действий по достижению целей в области качества организация должна определить способ оценки результатов деятельности. Исходя из этого, систему КРІ можно использовать в качестве контрольных точек в процессе достижения поставленных задач. А поскольку стандарт ISO/TS 22163:2017 [1] обязывает железнодорожный сектор устанавливать цели не только в области качества, но и в области безопасности, в работе сформированы КРІ для целей предприятий в области безопасности и качества (таблица 1).

В соответствии с положениями стандарта ISO/TS 22163:2017 одним из про-

цессов, для которого следует установить КРІ, является процесс «Менеджмент тендера» (*менеджмент при проведении тендера* – процедура сопоставления предложений поставщиков продукции, в ходе которой отбор таких поставщиков проводится по нескольким заранее заданным параметрам). Из требований стандарта следует, что организация должна разработать, внедрить и поддерживать документированный процесс «Менеджмент тендера» [8, 9], т.е. до подачи коммерческого предложения организация должна анализировать требования потенциальных потребителей и степень выполнения проекта, учитывая планирование собственных ресурсов и затрат. КРІ для процесса «Менеджмент тендера» должны отражать количество ошибок, допущенных в результате того, что документированные процессы и процедуры СМБ не реализовывались. Процесс «Менеджмент тендера» может быть описан с точки зрения закупочной и сбытовой деятельности предприятия. В дополнение к вышесказанному, следует отметить, что организация до принятия решения об участии в тендере, о заключении контрактов или об утверждении изменений к договору должна постоянно проводить всесторонний анализ требований потребителей, относящихся к продукции или услуге, что, несомненно, будет способствовать повышению удовлетворенности потребителей и реализации ведущего принципа менеджмента качества «Ориентация на потребителя» [10].

**Таблица 1**

Перечень КРІ для целей предприятий в области безопасности и качества (выдержка)

| Показатель эффективности (КРІ)   | Целевая величина | Цель                        | Период отчетности |
|--|------------------|-----------------------------|-------------------|
| Количество несчастных случаев  | 0 случаев        | Цели в области безопасности | Ежегодно          |
| Количество несчастных случаев, связанных с производством                             | 0 случаев        |                             | Ежегодно          |
| Количество проведенных предупреждающих мероприятий по минимизации несчастных случаев | 100%             |                             | Ежегодно          |
| Количество случаев выявления несоответствующей продукции потребителем                | 0 случаев        | Цели в области качества     | 1 раз в квартал   |
| Наличие претензий от заинтересованных сторон   | 0 случаев        |                             | 1 раз в квартал   |
| Соответствие качественных показателей требованиям нормативной документации           | 100%             |                             | Ежегодно          |
| Выполнение плана-графика производства  | 100%             |                             | Ежегодно          |

**Таблица 2**

Ключевые показатели эффективности (KPI) для процесса «Менеджмент тендера» (сбыт)

| Показатель эффективности (KPI)   | Целевая величина | Цель  | Период отчетности |
|--|------------------|---|-------------------|
| Исключение приема заказов, неподтвержденных возможностью производства  | 0 случаев        | Минимизировать число случаев исключения приема заказов  | Ежегодно          |
| Заключение контракта на поставку продукции, отвечающей всем требованиям заказчика и подтвержденной возможностью производства | 100%             | Увеличивать количество заключенных контрактов, выполняя нормативно закрепленные и установленные потребителем требования при постоянном улучшении деятельности по процессу | Ежегодно          |

**Таблица 3**

Ключевые показатели эффективности (KPI) для процесса «Менеджмент тендера» (закупки)

| Показатель эффективности (KPI)  | Целевая величина | Цель                            | Период отчетности                             |
|---|------------------|---------------------------------|---|
| Отклонение суммы затрат от запланированного бюджета без учёта затрат, вызванных изменениями, инициированными заказчиком | 0%               | Выполнять требования заказчиков | Ежемесячно или на определенных этапах проекта |

**Заключение**

Учитывая все требования, подлежащие выполнению при определении KPI, для процесса «Менеджмент тендера» с точки зрения сбыта продукции для железнодорожной отрасли, производимой металлургическим предприятием, предлагается установить следующие KPI:

- заключение контракта на поставку продукции, отвечающей всем требованиям заказчика и подтвержденной возможностью производства;

- исключение приема заказов, неподтвержденных возможностью производства.

В таблице 2 в отношении KPI для рассматриваемого процесса приведены цель, целевая величина и период отчетности.

Для управления процессом «Менеджмент тендера» СМБ с точки зрения закупочной деятельности организации, можно установить следующий KPI, а также связанные с ним целевую величину, цель и период отчетности (таблица 3): отклонение суммы затрат от запланированного бюджета без учёта затрат, вызванных изменениями, инициированными заказчиком.

KPI являются не только индикаторами, отражающими степень достижения стратегических и оперативных целей, но и инструментом для оценки результативности и эффективности бизнес-процессов, а также позволяют проводить контроль деловой активности персонала, подразделений и организации в целом и вывести предприятие на новый уровень. Выбор показателей и их количественные значения напрямую зависят как от направления деятельности предприятия, так и от его стратегии, следовательно, в разных компаниях они могут принимать разные значения. Как и любой другой проект, разработка и внедрение системы KPI сопровождается некоторыми трудностями, к числу которых относятся, прежде всего, человеческий фактор (низкая заинтересованность руководства или персонала), определение целей, ограниченность сроков, отсутствие необходимой документированной информации и др. В целом KPI являются основой для осуществления оперативного менеджмента бизнес-процессов, мотивации персонала и постоянного совершенствования деятельности предприятия.

*Библиографический список*

1. ГОСТ Р ИСО 9004-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации». [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=337000&fld=134&ds\\_t=1000000001,0&rnd=0.10934231932457528#007606802839817028](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=337000&fld=134&ds_t=1000000001,0&rnd=0.10934231932457528#007606802839817028) (дата обращения: 28.12.2019).
2. ISO/TS 22163:2017 «Железные дороги. Система менеджмента качества. Требования к системам менеджмента бизнеса для предприятий железнодорожной отрасли: ISO 9001:2015 и частные требования, применимые в железнодорожной отрасли» [Текст] : техническая спецификация ISO/TS 22163:2017. – Введ. 24.05.2017. – Изд. № 1. 72 С.
3. Кипа Н.А. Мировой опыт разработки ключевых показателей эффективности железнодорожных компаний – [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018005269> (дата обращения: 28.12.2019).
4. Кольчурина И.Ю., Епифанцева Е.С., Храмова С.А. Система менеджмента бизнеса как инструмент повышения конкурентоспособности организации, выпускающей продукцию для железных дорог // Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке: сборник научных статей II Международной научно-практической конференции. – Новокузнецк, 2018. С. 8–14.
5. Key performance indicator // Англо-русский экономический словарь. – [Электронный ресурс]. URL: [http://economy\\_en\\_ru.academic.ru/35620/key\\_performance\\_indicator](http://economy_en_ru.academic.ru/35620/key_performance_indicator) (дата обращения: 28.12.2019).
6. Друкер П.Ф. Практика менеджмента / пер. с англ. М.: Вильямс, 2003. С. 394.
7. E. Roubtsova, V. Michell, Modelling and validation of KPIs, BMSD 2013 – Proc. 3rd Int. Symp. Bus. Model. Softw. Des. (2013).
8. Кольчурина И.Ю., Янченко А.Р., Пономарева К.В. Управление процессом «Менеджмент тендера» в системе менеджмента бизнеса // Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке : сборник научных статей. – Новокузнецк, 2018. Ч. 2. С. 254–258.
9. Kolchurina I.Y., Bazite K.V. Features of development, implementation and certification of business management system // The scientific heritage. 2018. № 23. P. 10–11.
10. Епифанцева Е.С., Кольчурина И.Ю. Ориентация на потребителя – основная идея стандарта ISO/TS 22163:2017 // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Новокузнецк, 2018. С. 349–352.
11. KPI-based monitoring and control of mechatronic systems in production processes. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527319302622> (дата обращения: 28.12.2019).
12. Sari R.P. Integration of Key Performance Indicator into the Corporate Strategic Planning: Case Study at PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Pasuruan, East Java, Indonesia. Agriculture and Agricultural Science Procedia, 3, 121–126. URL: <https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2015.01.024> (дата обращения: 28.12.2019).



УДК 339.138

*М. А. Кузнецов*

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону,  
e-mail: disolk@mail.ru

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИДЕНТИЧНОСТИ В БРЕНДИНГЕ

**Ключевые слова:** бренд, идентичность, продвижение, брендинг, фирменный стиль.

В современном обществе огромное значение играют образы или бренды. Они способствуют не только идентификации объекта в человеческом сознании, но и дифференциации его от других. Вот почему управление брендами и информацией, которую они представляют, так важно для тех, кто хочет использовать их в своих целях, будь то получение прибыли, рост узнаваемости или привлечение капитала и его источников. Одним из рычагов такого управления и одновременно базисом для построения любого бренда является идентичность. Данная статья посвящена рассмотрению функционального предназначения идентичности объекта брендинга в контексте её разработки и использования в рамках создания фирменного стиля. Место идентичности в сущностной структуре бренда также является предметом изучения в рамках данной статьи, так как несёт в себе информацию о ключевых взаимосвязях элементов архитектуры с функциями бренда как целостной системы. Кроме того, в данной статье предпринята попытка исследования методов и способов выражения идентичности с помощью фирменного стиля компании. Совокупность исследуемых элементов позволила построить модель структурной взаимосвязи бренда и его идентичности для формирования исчерпывающего понимания функционального предназначения феномена в структуре бренда.

*М. А. Kuznetsov*

Southern Federal University, Rostov-on-Don, e-mail: disolk@mail.ru

## THEORETICAL BASIS OF IDENTITY USING IN BRANDING

**Keywords:** brand, identity, promotion, branding, brand identity.

In modern society images or brands are of high value. They contribute not only object identification in humans' minds but its differentiation. That's why managing brand and information, which it represents, is so important for those, who want to use them for reaching their goals, such as profit gaining, popularity growth or capital raising. One of the instruments for this kind of management and at the same time basis for any brand creating is identity. This article is devoted to considering the functional role of branding object's identity in context of its creating and using within brand identity. Identity role in essential brand structure is also a subject of study in this article, as it provides information about key relationships between architectural elements and brand functions as a whole system. In addition, in this article there was made an attempt of studying ways and methods of identity expressing via company's corporate style. All considered elements in aggregate enable building the model of structural relationship between brand and its identity for comprehensive understanding of the phenomenon's functional role in brand structure.

В современном информационном обществе, где люди привыкли мыслить образами, возможность управлять их восприятием посредством создания брендов представляется особенно ценной. В контексте брендинга в здравоохранении города социально-значимую функцию выполняет информирование жителей о тех или иных медицинских услугах и уровне их доступности. С другой стороны, перед медицинскими учреждениями встает задача не просто проинформировать потенциальных пациентов, но и обеспечить собственную узнаваемость с целью дальнейшего формирования лояльности.

Существует несколько способов достижения данной цели, одним из которых является формирование бренда, которое начинается с поиска собственной идентичности объекта брендинга. Разумеется, на начальном этапе также производится оценка имеющихся ресурсов, от которой во многом будет зависеть какой из аспектов идентичности будет выделен и использован в позиционировании. Однако идентичность – это лишь один из компонентов, формирующих бренд, поэтому для исчерпывающего понимания её сути необходимо рассмотреть представления отечественных

и зарубежных исследователей о структуре бренда и месте идентичности в ней.

Одну из наиболее интересных версий в области изучения элементов бренда выдвинул кандидат экономических наук М. Полиенко [3]. В своей статье «Бренд (Brand)» он утверждает, что любой бренд состоит из трёх основных элементов:

- идентичность бренда (смысловое содержание бренда: атрибуты, ценности, ассоциации, которые компания хочет вызвать у потребителя, а также восприятие потребителями посылов организации);

- торговая марка (ключевой коммуникативный элемент бренда, олицетворяющий его идентичность для потребителей; обычно состоит из уникального названия и логотипа);

- остальные элементы (слоган, символ, фирменный стиль, фирменная мелодия и т.д.).

Если рассматривать каждый из представленных автором элементов в отдельности, то нетрудно определить, что в данной статье подчёркивается дуалистичная природа бренда, так как «идентичность бренда» соотносится, прежде всего, с психологической составляющей, в то время как «торговая марка» располагается ближе к экономической составляющей.

Автор выделяет идентичность в качестве своеобразного уникального торгового предложения бренда, определяющего его смысловое содержание. Однако в действительности идентичность представляется более широким понятием, так как включает в себя не посыл бренда сам по себе, а целую структуру из взаимосвязанных элементов, обеспечивающих визуальное воплощение определённой идентичности. Другими словами, идентичность – это не просто идея или преимущество, отличающее объект брендинга от других, но совокупность коммуникативных приёмов и визуального воплощения транслируемого ими содержания.

В связи с этим, остальные элементы, представленные автором, приобретают роль важнейших компонентов целостной системы построения бренда. Несмотря на то, что в большинстве своём такие элементы действительно выполняют вспомогательные функции, ими нельзя пренебрегать, так как каждый из них

при грамотном использовании способен принести немало приятных бонусов в виде облегчения узнаваемости бренда, повышения лояльности потребителей или экономии средств на рекламу.

Аналогом вышеописанной модели элементов бренда в трудах западных учёных является концепция Brand Vision. Данная модель подробно описана в книге профессора Королевского института маркетинга Великобритании Л. де Чернатони «От видения бренда к оценке бренда. Стратегический процесс роста и усиления брендов» [1, с. 201]. Автор утверждает, что любой бренд состоит из четырёх базовых компонентов:

- функциональные выгоды (умышленно создаваемые представления потребителей о том, для удовлетворения каких потребностей служит бренд);

- эмоциональные выгоды (чувства потребителей, вызываемые брендом);

- идентификация бренда (персонализация бренда, создание образа);

- ядро бренда (короткий посыл, дающий представление о том, в чём заключается уникальность бренда, описывающий его сильные стороны).

При более пристальном рассмотрении нетрудно заметить, что пункт «функциональные выгоды» западной модели соотносится с понятием «торговая марка» отечественной концепции, так как оба представленных аспекта, по мнению авторов, помогают клиентам раскрыть потребности, которые способен удовлетворить бренд. Кроме того, оба элемента описывают преимущественно функциональные преимущества предлагаемого продукта, что даёт основание для вывода об их сходстве. Другими словами, оба аспекта представляют экономическую составляющую бренда.

Следующими компонентами сравнения являются пункты «эмоциональные выгоды» и «идентичность бренда» зарубежной и отечественной моделей соответственно. Здесь мы также приходим к выводу о том, что эти элементы обладают поразительным сходством в связи с тем, что описывают смысловое содержание бренда; эмоции, вызываемые у потребителей в результате взаимодействия с брендом. Другими словами, оба компонента представляют психологическую сущность бренда.

Несмотря на очевидное сходство предыдущих пунктов сравнительного анализа, следующие элементы двух популярных моделей несколько отличаются друг от друга. Нетрудно заметить, что для последующего сравнения в отечественной модели остался всего один пункт – «остальные элементы», в то время как в зарубежной остались пункты «идентификация бренда» и «ядро бренда». Полагаем, что небольшое отличие оставшихся пунктов двух моделей заключается лишь в глубине осмысления структуры бренда. Следует признать, что западные учёные более тщательно и детально проанализировали составляющие бренда, так как вполне очевидно, что слоган, фирменный стиль, символ, фирменная мелодия и т.д., описанные отечественными учёными, являются всего лишь инструментами идентификации бренда, его персонификации, создания образа бренда, а также выражения его уникальности.

Таким образом, на основании проведённого сравнительного анализа можно сделать вывод о том, что как бренд, так и идентичность его формирующая являются интегративными понятиями, лежащими на стыке психологии и экономики. Идентичность в поле экономики формируется благодаря трезвой оценке имеющихся ресурсов объектов брендинга. При этом воплощением идентичности в психологическом поле восприятия потребителя является фирменный стиль.

Фирменный стиль – это комплекс комбинированных элементов, служащий для идентификации, создания определённого управляемого имиджа, системы корпоративной культуры. Он может включать в себя товарный знак, шрифт, фирменную цветовую гамму, слоган. Другими словами, фирменный стиль представляет собой набор цветовых, графических, словесных, типографических, дизайнерских элементов, обеспечивающих визуальное и смысловое единство восприятия товаров (услуг) [4, с. 103].

Фирменный стиль одновременно может быть рассмотрен как инструмент формирования имиджа организации и как средство отражения концепции бренда, так как его компоненты помогают потребителю ориентироваться и находить компанию среди многообразия

предложений на рынке. Далее он будет рассматриваться в первую очередь как средство отражения концепции организации и проводник визуализации образа компании.

Для того чтобы получить законченное представление о фирменном стиле необходимо отдельно рассмотреть его компоненты. Итак, фирменный стиль состоит из:

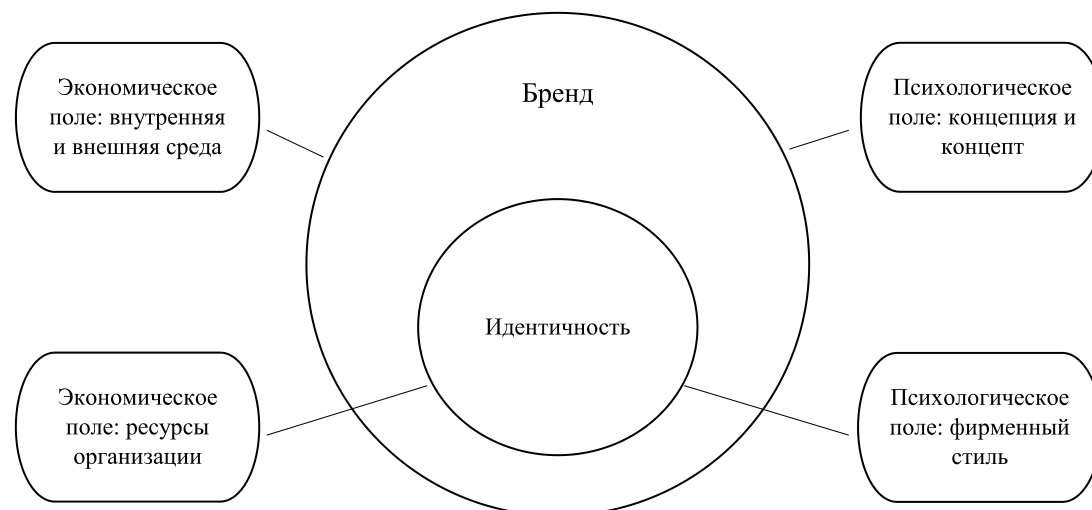
- логотипа;
- фирменного слогана;
- фирменных цветов;
- фирменного комплекта шрифтов;
- корпоративного героя (опционально);
- фирменной одежды (опционально)

и др.

Логотип – 1) оригинальное специально разработанное начертание, изображение полного или сокращённого наименования фирмы или товаров фирмы, выполненное графически оригинальным способом, разработанное специально для конкретной компании. Логотип регистрируется и является словесной частью товарного знака и специально разрабатывается фирмой в целях привлечения внимания к ней и её товарам; 2) литеры с наиболее употребляемыми слогами, словами, ранее применявшиеся при металлическом наборе. В компьютерном наборе логотип – это знак или изображение, которое используется при оформлении полос издания. Часто под логотипом имеют в виду фирменный знак – сигнет [5, с. 18].

Как можно понять из определения, логотип – это одна из наиболее важных составляющих фирменного стиля. Именно он помогает визуально идентифицировать объект брендинга, а также сформировать базовые представления о бренде, так как всегда выполняется в фирменных цветах. Опытные дизайнеры часто включают в логотип элементы, воспринимающиеся потребителем на подсознательном уровне, и положительно характеризующие бренд. Следует начинать разрабатывать логотип уже на начальном этапе продвижения, ведь он является базовым источником информации и универсальным средством отражения концепции бренда.

Слоган – это рекламный девиз, выражающий самую суть коммерческого предложения организации [2, с. 25].



*Модель соотношения идентичности и бренда в экономическом и психологическом полях*

Именно с помощью слогана формируют уникальное торговое предложение и обозначают преимущества. В целом, если логотип отвечает за визуальное воздействие и идентификацию на рынке, то слоган за аудио воздействие, а также является более эффективным инструментом формирования обособленного образа объекта брендинга.

Фирменные цвета – это базовые цвета, которые олицетворяют организацию. Обычно специалисты рекомендуют использовать в разработке фирменного стиля до трёх базовых цветов. Невозможно отрицать важность разработки и использования фирменных цветов для идентификации, ведь люди всегда обращают внимание, в первую очередь, на визуальную информацию.

Таким образом, фирменный стиль – это важный компонент, оказывающий влияние на выбор объекта брендинга, так как является проводником ценностей и помогает сделать правильный выбор не только внешним, но и внутренним стейкхолдерам.

Рассмотрев компоненты, влияющие на идентичность и бренд в целом, обозначим их соотношение в виде следующей схемы (рисунок).

Данная модель предназначена для упрощения формирования идентичности бренда при его разработке. Она иллюстрирует соотношение как абстрактных,

так и действительно существующих компонентов. Например, из модели следует, что идентичность является составной частью бренда, но не единственной, так как помимо неё существуют ценностные характеристики, персонификация и коммуникативные особенности, которые хоть и вытекают из идентичности, но не тождественны ей.

Кроме того, экономическое и психологическое поля формирования идентичности являются составными частями аналогичных полей разработки бренда, что обеспечивает вертикальную зависимость создаваемого образа объекта брендинга от элементов, представленных в данных полях.

Данная модель показывает, как идентичность может быть использована в брендинге, а также способствует формированию представления о методологии создания любого бренда, обеспечивая понимание теоретических основ и взаимосвязей, присутствующих в структуре бренда.

Таким образом, в данной статье были рассмотрены подходы отечественных и зарубежных авторов к структуре бренда, обозначена его дуалистичная природа и выявлены элементы, обеспечивающие функционирование идентичности и бренда в экономическом и психологическом полях. Кроме того, была рассмотрена структура и роль фирменного

стиля в визуальном воплощении идентичности бренда, а также представлена модель, иллюстрирующая взаимосвязи элементов бренда и его идентичности и предназначенная для понимания сущности рассматриваемых понятий с целью дальнейшего формирования методик построения бренда.

---

*Библиографический список*

1. де Чернатони Л. От видения бренда к оценке бренда. Стратегический процесс роста и усиления брендов / Л. де Чернатони. М.: ИДТ, 2007. 332 с.
2. Морозова И. Слагая слоганы / И. Морозова. М.: РИП-Холдинг, 2013. 148 с.
3. Полиенко М. Бренд (Brand) [Электронный ресурс] / М. Полиенко / Онлайн энциклопедия маркетинга. Режим доступа: <http://marketopedia.ru/239-brand.html>. – Дата обращения: 24.12.2019.
4. Ромат Е.В. Реклама / Е.В. Ромат. СПб.: Питер, 2012. 512 с.
5. Стефанов С.И. Реклама и полиграфия: опыт словаря-справочника / С.И. Стефанов. М.: Гелла-принт, 2014. 320 с.

УДК 338.2,330.88

*Д. С. Нардин, С. А. Нардина*

Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, Омск,  
e-mail: ds.nardin@omgau.org

**МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ  
ПОДСИСТЕМАМИ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ  
КОМПЛЕКСОВ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

**Ключевые слова:** природно-антропогенный комплекс, технологические подсистемы, технологический контур управления, эффективность, полисубъектные саморазвивающиеся среды.

Целью настоящего исследования является анализ методологии управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов сельских территорий в контексте классического, неклассического и постнеклассического типов научной рациональности. На первом этапе проведения исследования методология управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов сельских территорий рассмотрена с позиции субъектно-объектных отношений. В указанном контексте технологические подсистемы как объекты управления представляются в виде сложных систем, управление которыми осуществляется с применением механизма обратной связи. На втором этапе управление технологическими подсистемами было рассмотрено с позиции субъект-субъектных отношений, в рамках которых объектами управления являются активные системы, оказывающие непосредственное влияние на субъектов принятия решений. На третьем этапе проведен сравнительный анализ двух методологических подходов к управлению технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов сельских территорий, выделены основные преимущества и недостатки рассмотренных подходов. Обоснована необходимость перехода к управлению в рамках неклассического типа научной рациональности, базовой парадигмой которого являются отношения «субъект-метасубъект», а сами технологические подсистемы представляются в виде саморазвивающихся сред, для управления которыми неэффективно использовать прямые воздействия. При этом следует понимать, что классические и неклассические механизмы и инструменты управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов остаются и применяются в рамках постнеклассического подхода к управлению, дополняя базовые виды управления через проекты и среды.

*D. S. Nardin, S. A. Nardina*

Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, Omsk,  
e-mail: ds.nardin@omgau.org

**METHODOLOGY OF MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL SUBSYSTEMS  
OF NATURAL-ANTHROPOGENIC COMPLEXES OF RURAL TERRITORIES**

**Keywords:** natural and anthropogenic complex, technological subsystems, technological control loop, efficiency, multi-subject self-developing environments

The purpose of this study is to analyze the methodology for managing the technological subsystems of natural and anthropogenic complexes of rural territories in the context of the classical, non-classical and post-non-classical types of scientific rationality. At the first stage of the study, the methodology for managing the technological subsystems of natural and anthropogenic complexes of rural territories is considered from the perspective of subject-object relations. In this context, technological subsystems as control objects are represented in the form of complex systems, which are controlled using a feedback mechanism. At the second stage, the management of technological subsystems was considered from the perspective of subject-subject relations, within which the objects of control are active systems that have a direct impact on decision-makers. At the third stage, a comparative analysis of two methodological approaches to the management of technological subsystems of natural and anthropogenic complexes of rural territories is carried out, the main advantages and disadvantages of the considered approaches are highlighted. The necessity of transition to management within the framework of the non-classical type of scientific rationality is substantiated, the basic paradigm of which is the «subject-metasubject» relationship, and the technological subsystems themselves are presented in the form of self-developing environments, for the management of which it is ineffective to use direct influences. It should be understood that the classical and non-classical mechanisms and tools for managing the technological subsystems of natural and anthropogenic complexes remain and are applied as part of the post-non-classical approach to management, supplementing the basic types of management through projects and environments.

**Введение**

В современном представлении природно-антропогенные комплексы сель-

ских представляют собой сложные системы, которые можно представить в виде совокупности четырех подси-

стем – экономической, социальной, технологической и экологической, тесно взаимодействующих между собой [1]. Каждая подсистема занимает свое место и играет определенную роль в построении общего контура управления природно-антропогенными комплексами сельских территорий.

Экономическая подсистема обеспечивает трансформацию природных ресурсов в процессе хозяйственной деятельности людей и представляет собой экономический контур управления природно-антропогенными комплексами [2]. Социальная подсистема представляет собой совокупность сообществ людей, проживающих на определенной территории, относящейся к природно-антропогенному комплексу, и представляет собой социальный контур управления природно-антропогенными комплексами сельских территорий. Экологическая подсистема формирует среду проживания людей, произрастания растений и обитания животных в природно-антропогенных комплексах и формирует экологический контур управления [3, 4]. Технологическая подсистема природно-антропогенного комплекса представляет собой совокупность технологий и технических решений, используемых человеком в процессе своей деятельности по преобразованию природных ресурсов [5]. Данная подсистема представляет собой технологический контур управления природно-антропогенными комплексами сельских территорий.

Методология управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов может быть представлена в контексте классического, неклассического и постнеклассического типов научной рациональности. Каждое такое представление имеет свои особенности и характеризуется специфичным набором инструментов и механизмов, реализуемых в рамках технологического контура управления природно-антропогенными комплексами сельских территорий.

### **Цель исследования**

Целью настоящего исследования является анализ методологии управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов сель-

ских территорий в контексте классического, неклассического и постнеклассического типов научной рациональности.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1) проанализированы методологические аспекты управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов сельских территорий в контексте классического типа научной рациональности;

2) исследованы методологические аспекты управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов сельских территорий с позиции неклассического типа научной рациональности;

3) выявлены основные методологические ограничения управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов в рамках классического и неклассического подходов, обоснована необходимость перехода к методологии управления в контексте постнеклассического типа научной рациональности.

### **Материалы и методы исследования**

Методологической базой для проведения настоящего исследования послужили результаты исследования эволюции представлений об управлении, отраженные в работах В.Е. Лепского [6]. В соответствии с указанными результатами на первом этапе проведения исследования методология управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов сельских территорий рассмотрена с позиции субъектно-объектных отношений. В указанном контексте технологические подсистемы как объекты управления представляются в виде сложных систем, управление которыми осуществляется с применением механизма обратной связи. На втором этапе управление технологическими подсистемами было рассмотрено с позиции субъект-субъектных отношений, в рамках которых объектами управления являются активные системы, оказывающие непосредственное влияние на субъектов принятия решений. На третьем этапе проведен сравнительный анализ двух методологических подходов к управлению технологиче-

скими подсистемами природно-антропогенных комплексов сельских территорий, выделены основные преимущества и недостатки рассмотренных подходов. Обоснована необходимость перехода к управлению в рамках неклассического типа научной рациональности, базовой парадигмой которого являются отношения «субъект-метасубъект», а сами технологические подсистемы представляются в виде саморазвивающихся сред, для управления которыми неэффективно использовать прямые воздействия [6].

### Результаты исследования и их обсуждение

Технологические подсистемы природно-антропогенных комплексов сельских территорий как объекты управления представляют собой совокупность технических и технологических решений, которые применяются в хозяйственной деятельности людей для трансформации природных ресурсов. Концептуально рассматриваемые технологические подсистемы можно представить в виде системы технологических укладов, существующих в конкретном социально-экономическом, культурном и природном пространстве на определенной территории [7]. В связи с очевидной сложностью рассматриваемого объекта на методологическом уровне необходима систематизация подходов к управлению технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов.

Классический подход к управлению позволяет представить технологическую подсистему как сложную систему, элементами которой являются технические и технологические решения, используемые человеком для трансформации природных ресурсов в процессе хозяйственной деятельности. Так как технологии и техника являются продуктом деятельности человека, в рамках классического подхода управление такими сложными системами не вызывает особых проблем и осуществляется с применением механизма обратной связи. Разработка и принятие управленческих решений осуществляется на основе анализа объективных данных о деятельности всех элементов сложной системы и об уровне воздействия этих элементов на окружающую среду, как неотъемлемый элемент

природно-антропогенных комплексов. Такой подход к управлению природно-антропогенными комплексами сельских территорий в рамках технологического контура был широко распространен в большинстве стран мира до 70х-80х гг. 20 века, пока человечество не столкнулось с серьезными экологическими проблемами. Выяснилось, что далеко не все последствия применения техники и технологий поддаются достоверному прогнозу и эффективному управлению. Ограниченность классической методологии управления в отношении технологических подсистем природно-антропогенных комплексов обусловлена тем, что рассматриваемые подсистемы являются активными и оказывают существенное воздействие на субъекты управления при разработке и реализации управленческих решений. Кроме того, технологические уклады развиваются по своим законам, часто независимым от решений конкретных субъектов, что делает невозможным эффективное управление технологическими подсистемами в рамках классического подхода.

Учет указанных факторов позволяет переход к управлению технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов в контексте неклассического типа научной рациональности. На методологическом уровне в рассматриваемой концептуальной рамке технологические подсистемы представляются в виде активных систем, стремящихся к самоорганизации и саморазвитию. Действительно, технические и технологические решения, применяемые человеком для трансформации природных ресурсов в процессе хозяйственной деятельности постоянно эволюционируют и движущие силы этих изменений лежат как внутри технологического контура управления природно-антропогенными комплексами, так и в других контурах, включая экономический, социальный и экологический.

Внутренними источником эволюции технологических подсистем природно-антропогенных комплексов является развитие и смена технологических укладов. На протяжении всей истории человечество последовательно прошло через пять технологических укладов, каждый из которых давал новые технологии для



преобразования природных ресурсов и нес в себе существенные риски [8]. Развитие технологических укладов и их последовательная смена на сельских территориях неразрывно связана с изменениями, происходящими в социальном контуре управления природно-антропогенными комплексами. На первых этапах это было стремление социальных сообществ закрепиться в природной среде и обеспечить себе безопасный уровень проживания, на втором этапе – стремление как можно более эффективно и масштабно использовать природные ресурсы в рамках хозяйственной деятельности, сейчас – это стремление минимизировать негативное воздействие на окружающую среду при поддержке достигнутого уровня жизни. В будущем, скорее всего, такой движущей силой может стать стремление развиваться гармонично с окружающей средой в рамках теории коэволюции [9].

В контексте неклассического типа научной рациональности технологические подсистемы ставятся в субъектную позицию. Здесь имеется в виду уровень воздействия этих подсистем, как объектов управления, на субъектов, принимающих решения. Реализуется данное воздействие через субъектно-деятельностный подход [6]. Схема данного воздействия может быть представлена следующим образом: для разработки управленческого решения субъект собирает данные о технологической подсистеме на основе деятельностной активности ее элементов, в результате чего в представлении субъекта формируется определенное отражение объекта управления. Так как это отражение формируется в представлении субъекта, то таких отражений может быть множество в соответствии с числом субъектов, вовлеченных в процесс принятия решения. Кроме того, одним субъектом может быть сформировано несколько представлений об объекте управления в различных его проекциях, что может быть реализовано через построение конфигуратора В.А. Лефевра [10]. В итоге мы получаем множество субъективных представлений об одном и том же объекте управления. Далее через коммуникационные связи между субъектами включается механизм рефлексии, который позволяет объединить

разрозненные представления об объекте управления в единую картину, на основании которой возможно построение имитационных моделей, позволяющих не только обосновать то или иное управленческое решение, но и спрогнозировать с высокой долей вероятности его последствия. Задействованные в описанном процессе субъекты участвуют в изменении технологических подсистем природно-антропогенных комплексов, но и сами изменяются под воздействием рассматриваемых объектов управления в результате рефлексивных процессов.

Еще одной особенностью методологии управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов сельских территорий является применение междисциплинарного подхода. Так как в разработку и принятие управленческих решений вовлечено множество субъектов, либо один субъект, который в своем представлении строит разные проекции управляемого объекта, полноценно реализовать данный механизм в рамках дисциплинарного подхода невозможно. На сегодняшний день все без исключения работы в области управления природно-антропогенными комплексами сельских территорий носят междисциплинарный характер.

Таким образом, методология управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов в контексте неклассического типа научной рациональности по сравнению с классическим подходом имеет следующие преимущества:

- 1) управляемые подсистемы представляются в виде активных саморазвивающихся и самоорганизующихся систем;
- 2) при разработке управленческих решений обязательно используется междисциплинарный подход;
- 3) управление строится на взаимоотношениях «субъект-субъект», управляемые подсистемы рассматриваются с субъектной позиции и оказывают непосредственное влияние на субъектов, принимающих решения.

Все это позволяет более обоснованно и эффективно подходить к разработке и обоснованию управленческих решений в технологическом контуре природно-антропогенных комплексов.

В контексте постнеклассического типа научной рациональности управление технологически и подсистемами природно-антропогенных комплексов выстраивается в парадигме «субъект-метасубъект», в которой объект управления представляется в виде саморазвивающейся полисубъектной среды. Такое представление в наибольшей степени соответствует фактическому функционалу и положению технологических подсистем в современных природно-антропогенных комплексах сельских территорий. Помимо различных субъектов современные технологические подсистемы природно-антропогенных комплексов включают культуру и ценности, совокупность которых оказывает непосредственное влияние на разработку и принятие управленческих решений. Культура хозяйствования наряду с национальными культурными особенностями часто оказывают решающее влияние на выбор той или иной технологии. Часто именно культурные ограничения ложатся в основу разработки формальных правил и требований по ведению хозяйственной деятельности и эксплуатации природных ресурсов. Например, запрет в ряде стран на использование генно-модифицированных организмов и растений в сельском хозяйстве в основе своей имеет именно культурно-ценностные корни, так как достоверных научных данных о вреде таких организмов для природы и человека нет.

Таким образом, в постнеклассический подход к управлению, в отличие от классического и неклассического, строится не на жесткой детерминации систем, а на управление через среды [11]. Это означает создание необходимых условий для развития и самоорганизации всех элементов технологических подсистем и природно-антропогенных комплексов в целом. Если не вмешиваться в развитие технологических подсистем напрямую, а ограничивать и направлять их развитие определенными рамками – нормативными, культурными, ценностными, в итоге можно получить требуемые результаты с минимальными затратами ресурсов со стороны субъектов управления. В этом и состоит ключевая идея управления в контексте постнеклассического типа научной рациональ-

ности. Теоретической базой для реализации данной методологии выступает кибернетика третьего порядка.

При этом следует понимать, что классические и неклассические механизмы и инструменты управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов остаются и применяются в рамках постнеклассического подхода к управлению, дополняя базовые виды управления через проекты и среды.

### Заключение

Анализ существующих методологических подходов к управлению технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов сельских территорий показал, что наиболее адекватным на современном этапе развития науки об управлении представляется подход к управлению в контексте постнеклассического типа научной рациональности.

Классическое и неклассическое управление не позволяют в полной мере охватить всех аспектов управления технологическими подсистемами природно-антропогенных комплексов в силу их высокой сложности и значительного влияния социальной составляющей в виде формальных и неформальных сообществ людей, формирующих социальный контур управления. Наличие значительного числа субъектов, вовлеченных в процесс управления, а также факторов, напрямую не относящихся к деятельности субъектов, но оказывающих значительное влияние, приводит к необходимости в качестве объекта управления рассматривать полисубъектные саморазвивающиеся среды.

Трансляция данного подхода на технологические подсистемы природно-антропогенных комплексов приводит к пониманию необходимости применения принципиально новых инструментов управления, исключающих иерархические взаимоотношения. Все субъекты полисубъектной саморазвивающейся среды являются полноправными участниками всех протекающих в ней процессов, поэтому определение единого центра управления в принципе невозможно. Поэтому приоритетными в этом случае являются мягкие формы управления, создающие условия для развития технологических подсистем.

---

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00482.*

---

*Библиографический список*

1. Shumakova O.V., Nardin D.S., Nardina S.A. Mechanism for managing the transition to sustainable development of natural-anthropogenic complexes of rural areas created as a result of the production of grain crops // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2019. 274 01213.
2. Нардин Д.С., Шумакова О.В., Нардина С.А. Перспективные направления развития импортозамещения сельскохозяйственного производства в АПК Омской области // Сибирская финансовая школа. 2016. № 1 (114). С. 77–82.
3. Савкин В. Экологический менеджмент: решение проблемы устойчивого развития сельских территорий // Проблемы теории и практики управления. 2018. № 8. С. 123–127.
4. Болдырева С.Б. Эколого-экономические условия устойчивого развития сельских территорий // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 411.
5. Nardin D.S., Pomogaev V.M., Nardina S.A. Prospects for import substitution of the equipment in forming machine utilization systems in the agriculture of Siberian Federal district // International Journal of Economics and Financial Issues. 2015. Т. 5. № 3S. С. 320–325.
6. Лепский В.Е. Рефлексивные аспекты в эволюции представлений об управлении // Международный научно-практический междисциплинарный журнал РЕФЛЕКСИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ И УПРАВЛЕНИЕ. № 1-2 январь – декабрь 2012. Том 12. С. 26–55.
7. Дементьев В.Е. Промышленные революции и смена технологических укладов // Друкеровский вестник. 2019. № 1 (27). С. 5–17.
8. Лепский В.Е. Седьмой социогуманитарный технологический уклад – локомотив инновационного развития и модернизации России // Высокие технологии – стратегия XXI века. Материалы конференции XI Международного форума «Высокие технологии XXI века», 19–22 апреля 2010 года. М.: ЗАО «Инвест», 2010. С. 241–245.
9. Моисеев Н.Н. Еще раз о проблеме коэволюции / Н.Н. Моисеев // Вопросы философии. 1998. № 8. С. 26–32.
10. Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. Издание второе, переработанное и дополненное. М.: Изд-во «Советское радио», 1973.
11. Лепский В.Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития. М.: Учреждение Российской акад. наук, Ин-т философии РАН. 2010. 256 с.
12. Лепский В.Е. Экономическая кибернетика саморазвивающихся сред (кибернетика третьего порядка) // Управленческие науки. 2015. Т. 5. № 4. С. 22–33.

УДК 338.12

*Л. В. Николова*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,  
Санкт-Петербург, e-mail: nikalvsk@yandex.ru

*Н. В. Абрамчикова*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,  
Санкт-Петербург, e-mail: nataly\_abr@mail.ru

**МЕТОДИКА ДВУСТОРОННЕГО АНАЛИЗА ЭКСТРАПОЛИРОВАННЫХ  
ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

**Ключевые слова:** финансовое прогнозирование, методы экстраполяции, методы сценариев, коэффициент вариации, предприятия авиастроительной отрасли.

В современных условиях цифровой экономики развитие промышленных предприятий и повышение их конкурентоспособности возможно только посредством эффективного формирования инновационной деятельности. Существует множество моделей количественных прогнозов и сценарных методов позволяющих оценить уровень успешности этого процесса. В работе рассмотрены методы экстраполяции в сочетании с экономико-математическим инструментарием сценарного прогнозирования, в том числе имитационное моделирование по методу Монте-Карло. Для осуществления прогнозирования использовались программы Statistica 7 и MS Excel 10. Авторским подходом является выделение результирующего показателя – коэффициента вариации, значение которого показывает точность произведенных экстраполяций. Экстраполяции осуществлялась для выборки показателей: «Чистая прибыль», «Наличие и движение результатов НИОКР», «Доходы от научных исследований и разработок в области естественных и технических наук», «Доходы от производства двигателей и летательных аппаратов». Результаты исследования показали, что использование только одной методики не показательно, необходимо дополнить методику экстраполяции анализом результатов достаточно большой репрезентативной выборки (в исследовании проводилась 1000 имитационных моделирований). По итогам двустороннего анализа, только один из восьми показателей был охарактеризован как точное измерение.

*L. V. Nicolova*

St. Petersburg State University of Peter the Great, St. Petersburg, e-mail: nikalvsk@yandex.ru

*N. V. Abramchikova*

St. Petersburg State University of Peter the Great, St. Petersburg, e-mail: nataly\_abr@mail.ru

**METHOD OF TWO-WAY ANALYSIS OF EXTRAPOLATED VALUES  
OF INDICATORS OF INNOVATIVE ACTIVITY AT THE ENTERPRISE**

**Keywords:** financial forecasting, extrapolation methods, scenario methods, coefficient of variation, aircraft industry enterprises.

In modern conditions of the digital economy, the development of industrial enterprises and increasing their competitiveness is possible only through the effective formation of innovative activities. There are many models of quantitative forecasts and scenario methods to assess the level of success of this process. The paper considers extrapolation methods in combination with economic and mathematical tools of scenario forecasting, including simulation modeling using the Monte Carlo method. For the implementation of forecasting was used program Statistica 7 and Microsoft Excel 10. The author's approach is to select the resulting indicator – the coefficient of variation, the value of which shows the accuracy of the extrapolations made. Extrapolations were carried out for a sample of indicators: «Net profit», «Availability and movement of R & d results», «Income from research and development in the field of natural and technical Sciences», «Income from the production of engines and aircraft». The results of the study showed that the use of only one method is not indicative, it is necessary to Supplement the extrapolation method with an analysis of the results of a sufficiently large representative sample (1000 simulation simulations were conducted in the study). Based on a two-way analysis, only one of the eight indicators was described as an accurate measurement.

**Введение**

Финансовое прогнозирование является одним из главных инструментов эффективного формирования стратегии предприятий. При этом важно правильно

выбрать показатели для осуществления прогнозирования, чтобы выявить проблемные места и своевременно начать осуществлять профилактические мероприятия на предприятиях. Одной из са-

мых часто используемых групп методов прогнозирования социально-экономических показателей являются методы экстраполяции [1]. Они позволяют выявлять определенную закономерность между показателями в прошлом и транспонировать ее в будущее. Однако степень реальности такого рода прогнозов и соответственно мера доверия к ним в значительной мере обуславливаются аргументированностью выбора пределов экстраполяции и стабильностью соответствия «измерителей» по отношению к сущности рассматриваемого явления [2].

**Цель исследования**

Определить характер влияния формирующейся инновационной деятельности на основные финансово-экономической показатели на предприятиях авиастроительной отрасли.

**Материал и методы исследования**

В исследовании были применены два метода: экономико-математический инструментарий сценарного прогнозирования в сочетании с методами экстраполяции. Сценарный метод включает приемы и методы содержательного и формализованного описания объекта прогнозирования и конкретные методы, и алгоритмы построения и исследования сценариев его развития[3]. Методы экстраполяции позволяют выявлять устойчивые тенденции в прошлом и переносить их в будущее. Они реализуются на основе временных рядов, как правило ряды состоят из индексов, так как выявлять закономерности посредством абсолютных величин затруднительно. В данном исследовании использовались базисные индексы. Согласно классификации методов экстраполяции, выделяют: методы подбора функции, методы усреднения и методы аддитивного сужения. В данном исследовании использовался метод подбора функции, заключающийся в правильном подборе экстраполирующей функции. На основании симбиоза двух методов была построена методика определения характера влияния формирующейся инновационной деятельности на основные финансово-экономической показатели на предприятиях авиастроительной отрасли. Для осуществления прогнозирования использовались про-

граммы Statistica 7 и MS Excel 10. Критерий выбора показателя – экономически значимые аспекты эффективности инновационной деятельности: текущая (показатель «Чистая прибыль»), стратегическая («Наличие и движение результатов НИОКР»), корпоративная (Показатель «доходы от научных исследований и разработок в области естественных и технических наук»), отраслевая («Доходы от производства двигателей и летательных аппаратов (тыс. руб.)»). Объектом исследования являлись предприятия авиастроительной отрасли ПАО «Кузнецов» и ОАО «ОДК-Климов».

Методика включает в себя следующие этапы (рисунок 1):

1. Методы экстраполяции:

1. Построение временных рядов, состоящего из базисных индексов.

2. Нахождение правильной экстраполирующей функции, наиболее точно подходящей к значениям базисных индексов. Подбор такой функции зависит от оценки временного ряда на наличие автокорреляции в нем, то есть наличия взаимозависимости между последовательными уровнями ряда динамики. Измеряется автокорреляция с помощью коэффициента автокорреляции (формула 1) [1]:

$$r = \frac{\overline{xy} - \overline{x}\overline{y}}{\sigma_x \sigma_y} \tag{1}$$

В случае если  $r_{крит} > r_{табл}$  для прогнозирования используется уравнение авторегрессии, в случае, если  $r_{крит} < r_{табл}$ , то для прогнозирования используется функция тренда или функция среднего темпа роста. При условии, что функция соответствует оценке надежности полученного уравнения тренда по F-критерию Фишера ( $F_{расч} \geq F_{табл}$ ), а параметры этого уравнения по t-критерию Стьюдента ( $|t_{факт}| > t_{табл}$ ).

3. Прогнозирование точечных значений функции, а также определение доверительного интервала прогнозных значений (формула 3) с помощью среднеквадратического (стандартного) отклонения  $S_y$  (формула 2):

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \bar{y}_i)^2}{n - 2}} \tag{2}$$

$$\bar{y}_i \pm t_a \times S_y \times \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{t_k^2}{\sum_{i=1}^n t_i^2}}, \quad (3)$$

где  $\bar{y}_i$  – расчетное значение уровня ряда;  
 $t_a$  – значение  $t$ -статистики Стьюдента,  
 $n$  – число лет базы тренда,  $\sum_{i=1}^n t_i^2$  – сум-  
 ма квадратов номеров лет  $t_i$  – от  $-\frac{n-1}{2}$   
 до  $+\frac{n-1}{2}$ ,  $t_k$  – номер прогнозируемо-  
 го года.

4. Подтверждение статистической репрезентативности уравнения посред-

ством оценки надежности уравнения по F-критерию Фишера, и его параметров по t-критерию Стьюдента. С помощью программы Statistica 7 при нахождении параметров экстраполирующей функции, автоматически вычисляются значения расчетной  $F$  и фактическое значение t-критерия. Далее эти значения сопоставляются с табличными. Согласно критерию Фишера, если  $F_{расч} \geq F_{табл}$ , то уравнение статистически значимо в целом. Согласно критерию t-Стьюдента, если  $t_{факт} > t_{табл}$ , то параметры уравнения статистически значимы. При выполнении обоих условий уравнение может быть использовано для прогнозирования.

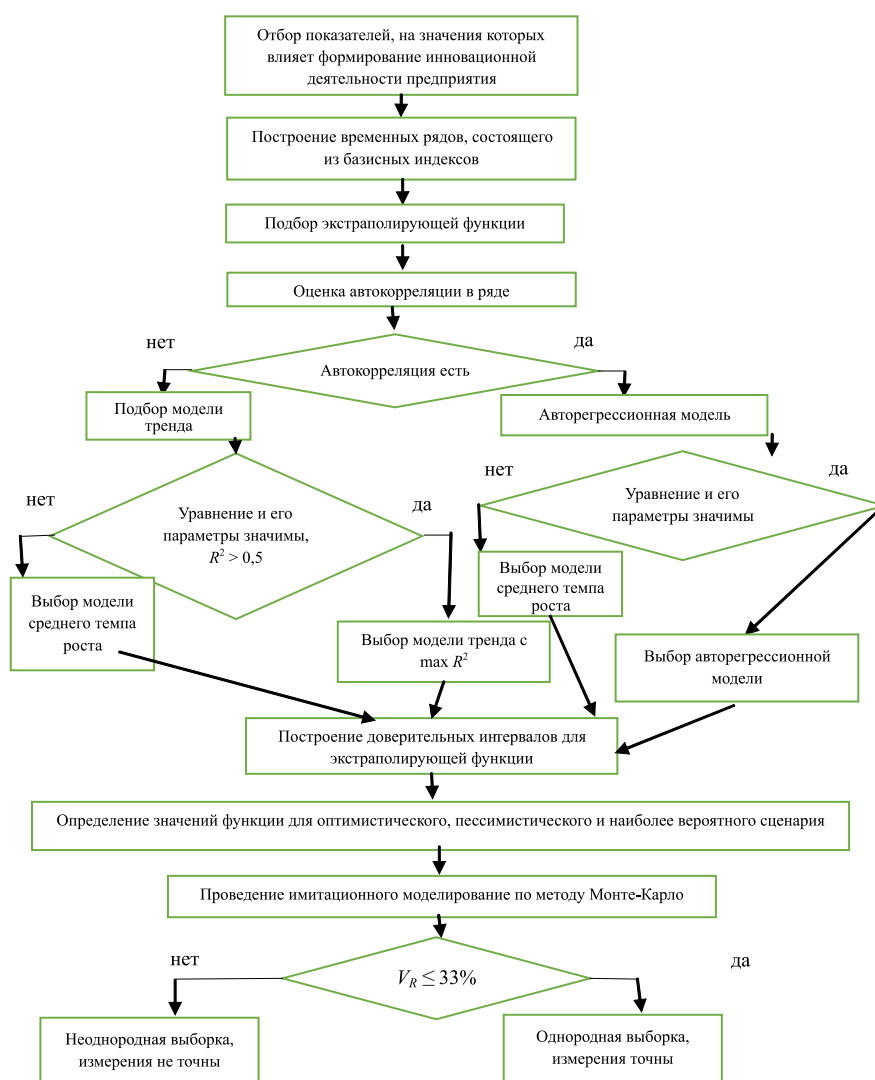


Рис. 1. Алгоритм применения методики определения характера влияния формирующейся инновационной деятельности на основные финансово-экономической показатели на предприятиях авиастроительной отрасли

5. Графическое построение экстраполирующей функции и доверительных интервалов.

II. Сценарный метод:

В исследовании используется такой метод сценарного построения как метод анализа влияния на тренд. Для оценки влияния событий на значения ключевых факторов используется имитационное моделирование по методу Монте-Карло [4]. Суть метода заключается в построении математической модели результирующего показателя, представленная в виде функции от переменных и параметров [5]. В качестве переменных выступают случайные составляющие, образованные функцией выбора случайного числа из диапазона (функция СЛУЧМЕЖДУ в MS Excel), в качестве параметров – крайние значения доверительных интервалов прогнозируемых значений. Репрезентативность полученных результатов проверяется с помощью коэффициента вариации  $V_R$  (формула 4).

$$V_R = \frac{\sigma}{X} * 100\%, \quad (4)$$

где  $\sigma$  – стандартное отклонение,  $X$  – среднее арифметическое выборки.

Так как коэффициент вариации указывает степень изменчивости измерений относительно средних значений и оценивает точность измерений. То согласно, классификации значений коэффициента вариации  $V_R$ :

- $V_R < 17\%$  – абсолютно однородная;
- $V_R$  – от 17 до 33% – достаточно однородная;
- $V_R$  от 35 до 40% – недостаточно однородная;
- $V_R$  от 40 до 60% – большая колеблемость совокупности

Результаты, полученные в ходе имитационного эксперимента, объединяются в выборку и проводится сценарный анализ, корректируются полученные прогнозные значения.

**Результаты исследования и их обсуждение**

При прогнозировании в диссертационной работе были применены программы Statistica 7 и MS Excel 10. Для подтверждения достоверности результатов, полученных при использовании разработанной методики, она была апробирована

на при определении характера влияния формирующейся инновационной деятельности на основные финансово-экономические показатели на материалах предприятий авиастроительной отрасли ОАО «ОДК-Климов» и ПАО «Кузнецов» за прошлые периоды – 2008-2018 гг. Оба предприятия относятся к одной отрасли: 30.30.11 Производство двигателей летательных аппаратов с искровым зажиганием и их частей, однако показатели их деятельности на момент исследования 2018 год значительно различаются. ОАО «ОДК-Климов» крупная компания имеющая стабильный показатель «Чистой прибыли», однако имеющий тенденцию уменьшению. ПАО «Кузнецов» – начиная с 2011 года имеет показатель «Чистый убыток», который увеличивается. В связи с высокой задолженностью предприятия ПАО «Кузнецов» не осуществляет достаточных инвестиций в инновационную деятельность, что влияет на снижение показателя результаты исследований и разработок до минимального значения в выборке данных с 2011 по 2018 годы.

Критерий выбора прогнозируемого показателя – непосредственное влияние на него формирующейся инновационной деятельности на предприятии. Были выбраны показатели: показатель эффективности текущей деятельности «Чистая прибыль», стратегический показатель «Наличие и движение результатов НИОКР», показатель корпоративной инновационной деятельности «Доходы от научных исследований и разработок в области естественных и технических наук», отраслевой показатель «Доходы от производства двигателей и летательных аппаратов».

I. Прогнозирование осуществлялось на период 2019-2024 года (рис. 2, 3, 4, 5).

Для предприятия ПАО «Кузнецов» исходные данные показывали «Чистый убыток», причем значение показателя имеет тенденцию к возрастанию (рис. 2). Прогноз исследуемого показателя в 2023 году равняется значению 2011 года – 1 532 012 тыс. руб. (0% к 2011 году), что является лучшим прогнозом, чем значение «Чистого убытка» в 2018 году, равное – 3 183 154 тыс. руб.

Этот же показатель в отношении предприятия ОАО «ОДК-Климов» по-

казывает «Чистую прибыль», согласно статистическим данным, составляющую в 2018 году – 3 183 154 тыс. руб. (рис. 2). В соответствие с прогнозными данными, предполагается снижение показателя «Чистой прибыли» предприятия к 2023 году до значения 19,46% к 2010 году, что составит 79 687,34 тыс. руб.

Прогноз динамики показателя «Результат исследований и разработок» для ПАО «Кузнецов» – убывающая прямая (рис. 3). Видна тенденция к снижению результативности инновационных разработок. К 2024 году прогнозный показатель может достигнуть минимума, равного 55,05% по отношению к 2012 году и составит – 257 158,14 тыс. руб.

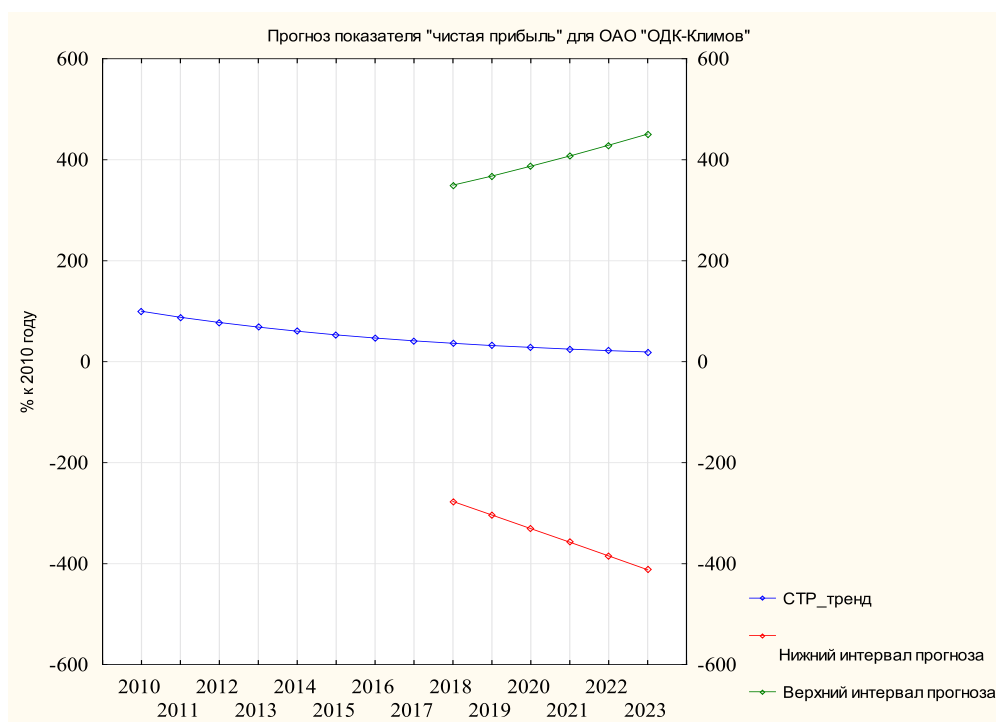
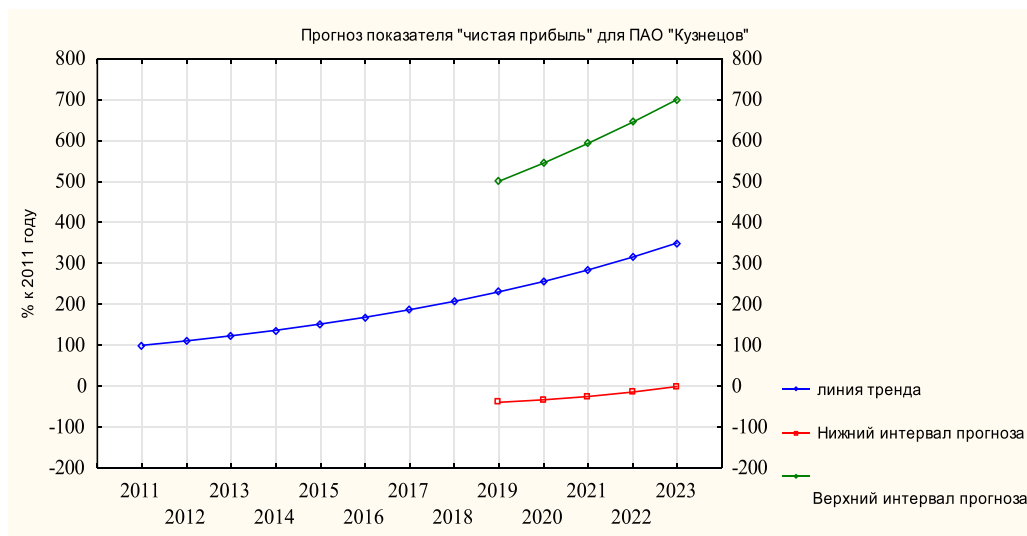


Рис. 2. Прогноз показателя «Чистая прибыль» для предприятий авиастроительной отрасли ПАО «Кузнецов» и ОАО «ОДК-Климов» (%)



Для предприятия ОАО «ОДК-Климов» исследуемый показатель имеет положительную тенденцию, но динамика роста все же недостаточна (рис. 3). Прогнозное значение показате-

ля в 2024 году составит 404,85% по отношению к 2010 году, что в абсолютном измерении выражается в 208 809,49 тыс. руб. в сравнении с 74 261 тыс. руб. по состоянию на 2016 год.

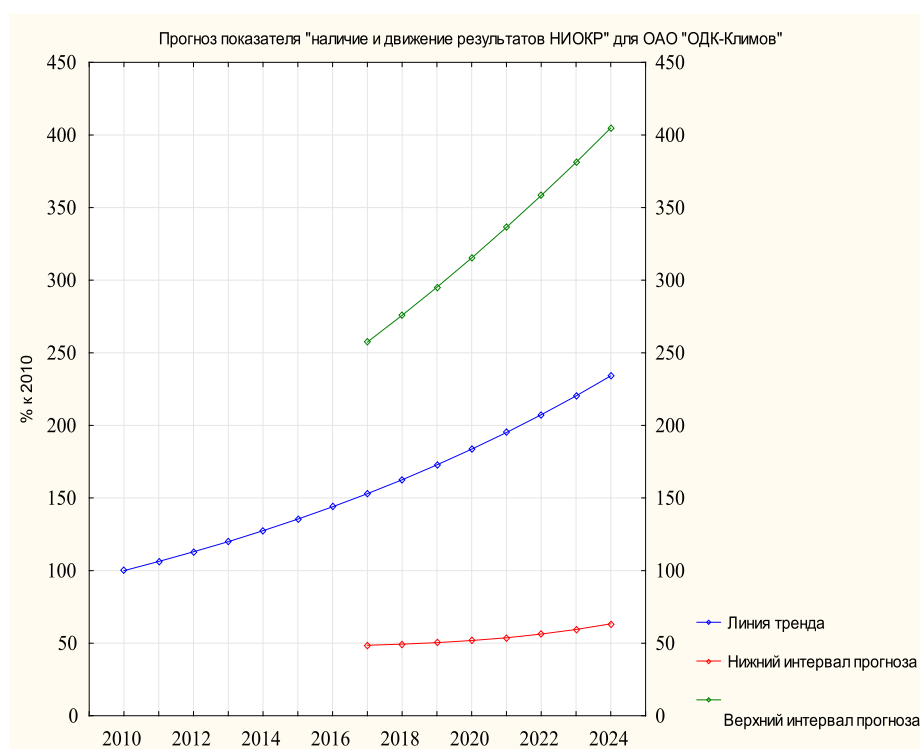
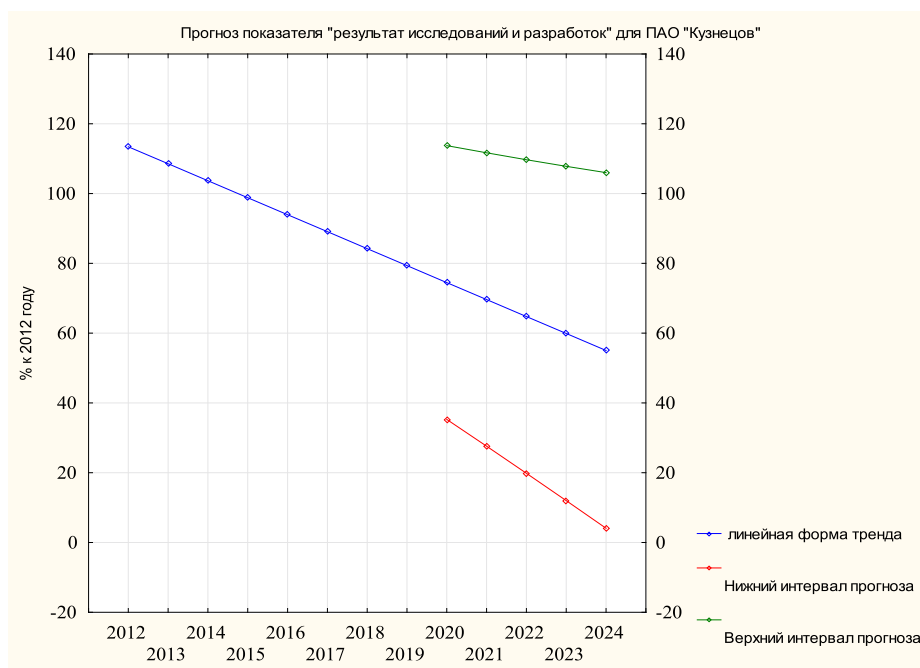


Рис. 3. Прогноз показателя «Результат исследований и разработок» для предприятий авиационной отрасли ПАО «Кузнецов» и ОАО «ОДК-Климов» (%)

Прогноз показателя «Доходы от научных исследований и разработок в области естественных и технических наук» для предприятия ПАО «Кузнецов» представляет собой экстраполирующую функ-

цию в виде среднего темпа роста с оптимальными доверительными интервалами (рис. 4). Согласно прогнозу, к 2023 году значение показателя достигнет значения 914,66% – 1 575 657,34 тыс. руб.

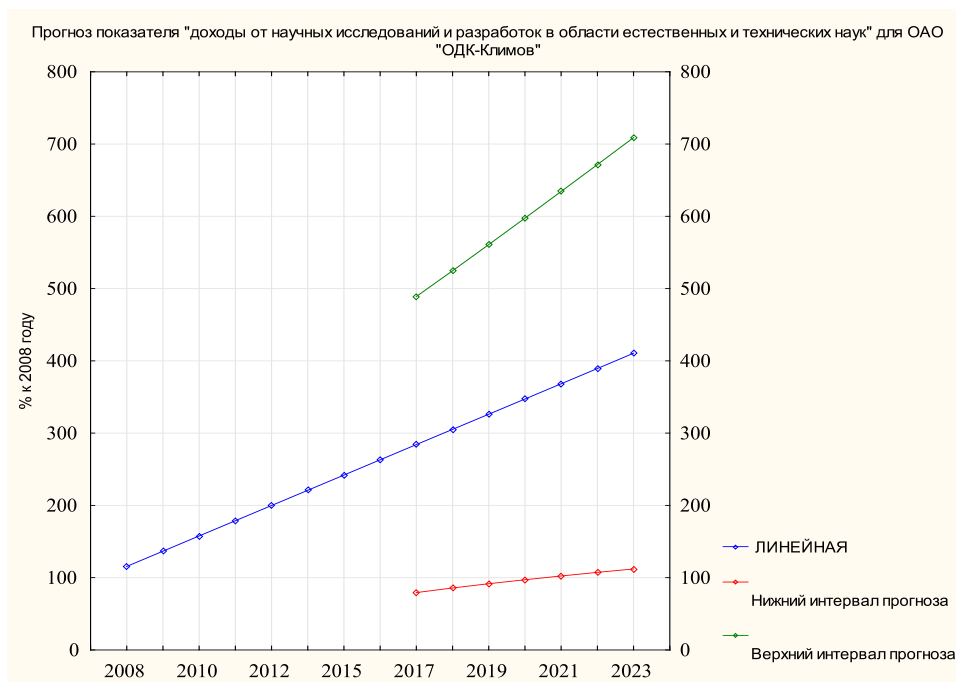
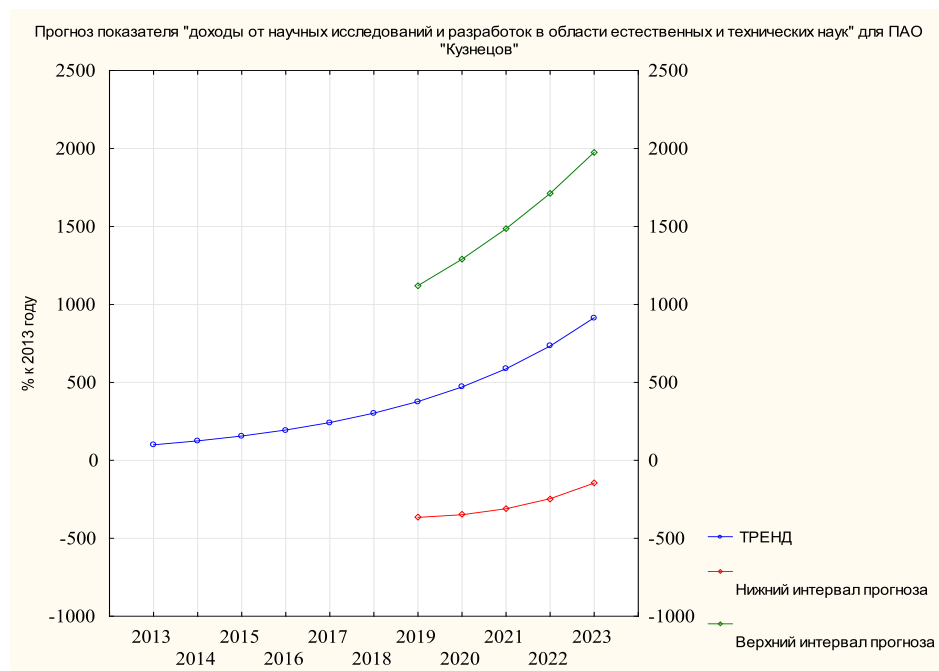


Рис. 4. Прогноз показателя «Доходы от научных исследований и разработок в области естественных и технических наук» для предприятий авиационной отрасли ПАО «Кузнецов» и ОАО «ОДК-Климов» (%)

Экстраполирующей функцией для значений исследуемого показателя для предприятия ОАО «ОДК-Климов» является возрастающая линейная функция. Согласно прогнозу, значение показателя в 2023 году составит 3 179 718 тыс. руб.

На рис. 5 изображён прогноз показателя «доход от производства двигателей и летательных аппаратов» ОАО «ОДК-Климов» в виде экспоненциальной линии с узкими доверительными интервалами.

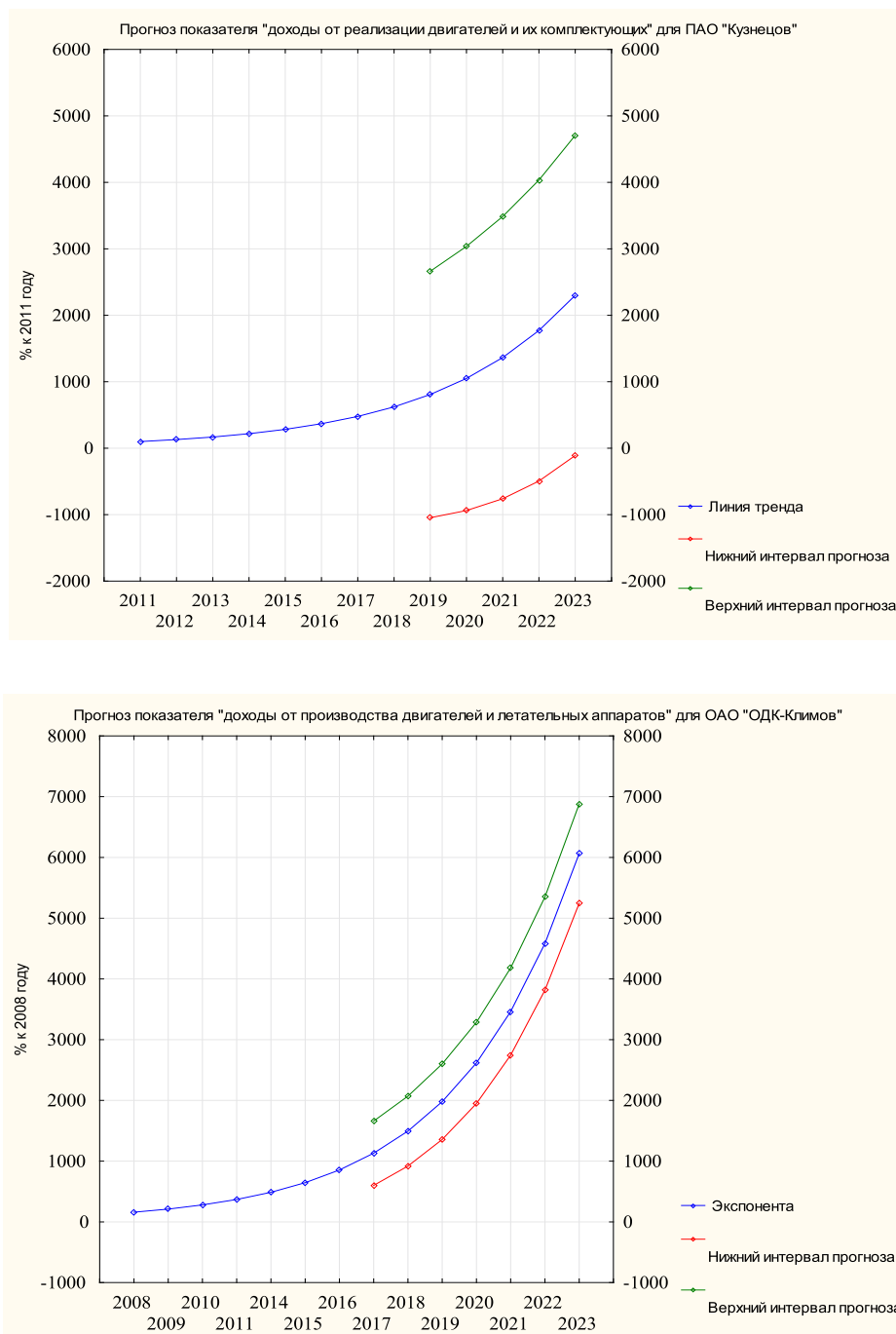


Рис. 5. Прогноз показателя «Доходы от реализации двигателей и летательных аппаратов» для предприятий авиационной отрасли ПАО «Кузнецов» и ОАО «ОДК-Климов» (%)

Таблица 1

Обоснование статистической репрезентативности экстраполирующих функций для исследуемых показателей

| Показатель   | Экстраполирующая функция              | Критерий F-Фишера               | Критерий t-Стьюдента                                   |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| Чистая прибыль «ПАО» Кузнецов  | $y_{i+1} = y_i^* \times 1,11$         | -                               | -  |
| Чистая прибыль «ОДК» Климов  | $y_{i+1} = y_i^* \times 0,88$         | -                               | -  |
| Наличие и движение результатов НИОКР «ПАО» Кузнецов                      | $\bar{y} = 118,297 - 4,865 \cdot t$   | F = 424,87 при p = 0 < 0,05     | df = 6, для a0 p = 0 < 0,05; для a1 p = 0,015 < 0,05   |
| Наличие и движение результатов НИОКР «ОДК» Климов                        | $y_{i+1} = y_i^* \cdot 1,063$         | -                               | -  |
| Доходы от научных исследований и разработок «ПАО» Кузнецов               | $y_{i+1} = y_i^* \cdot 1,25$          | -                               | -  |
| Доходы от научных исследований и разработок «ОДК» Климов                 | $\bar{y} = 94,64 + 21,06 \cdot t$     | F = 66,76 при p = 0,0001 < 0,05 | df = 6, для a0 p = 0,04 < 0,05; для a1 p = 0,03 < 0,05 |
| Доходы от производства двигателей и летательных аппаратов «ОДК» Климов   | $\bar{y} = \exp(4,79 + 0,28 \cdot t)$ | F = 65,68 при p = 0,0002 < 0,05 | df = 5, для a0 p = 0 < 0,05; для a1 p = 0,005 < 0,05   |
| Доходы от производства двигателей и летательных аппаратов «ПАО» Кузнецов | $y_{i+1} = y_i^* \cdot 1,3$           | -                               | -  |

Прогнозированный показатель в 2023 г. составит 83 741 469 тыс. руб., в то время как аналогичный прогноз для этого показателя для предприятия ПАО «Кузнецов» составляет 15 680 697 тыс. руб., что в 6 раз меньше.

Полученные варианты прогноза являются статистически репрезентативными, о чем свидетельствует оценка надежности уравнения по F-критерию Фишера, и его параметров по t-критерию Стьюдента (табл. 1).

II. Для реализации метода сценарного построения определим точку прогнозирования результата как значение прогноза на 2023 (для показателя «Результат исследований и разработок» 2024 год). Причем, в качестве наиболее вероятного сценария возьмет значение показателя тренда в точке 2023 (2024), в качестве оптимистического сценария – значения верхней границы доверительного интервала в точке 2023 (2024), а в качестве пессимистического сценария – значение нижней границы доверительного интервала в точке 2023 (2024) (табл. 2).

Для оценки влияний событий на значения ключевых факторов используется имитационное моделирование по методу Монте-Карло. В данном исследовании была проведена одна тысяча имитационных исследований и проанализи-

рован результат полученных сценариев относительно каждого из шести показателей (табл. 3).

В соответствии с авторским подходом, результаты имитационных исследований трактуются в соответствии со значениями коэффициента вариации, который непосредственно зависит от стандартного отклонения и среднего арифметического исследуемой выборки значений показателя.

С помощью цветовых значений, автор визуализирует результаты, полученных категорий коэффициента вариации. По результатам из таблицы 1 видно, что найденные экстраполирующие функции статистически репрезентативны для каждого исследуемого показателя. Однако, уточняющие результаты по этим же показателям в таблице 3 свидетельствуют о том, что только для показателя «Доходы от производства двигателей и летательных аппаратов» для предприятия ОАО «ОДК-Климов» прогноз рассчитан верно, так как используемая выборка значений показателя абсолютно однородна (согласно логическому условию и определению). Так же, учитывая погрешность, можно считать выборки для показателей «Доходы от научных исследований и разработок» для предприятия ОАО «ОДК-Климов» и «Наличие и движение резуль-

татов НИОКР» для предприятия ОАО «ОДК-Климов» недостаточно однородными, но все же близкими к однородности. Поэтому прогнозные значения по этим показателям также примем как точные. По всем остальным показателям, особен-

но по показателю «Чистая прибыль» для предприятия ОАО «ОДК-Климов» считать результаты репрезентативными нельзя. Для составления информативного прогноза необходимо использовать либо другие показатели, либо другие методики.

**Таблица 2**

Сценарный метод, основанный на полученных прогнозных значениях

| Показатель   | Сценарии        |                  |                    |
|--|-----------------|------------------|--------------------|
|  | Оптимистический | Пессимистический | Наиболее вероятный |
| Чистая прибыль "ПАО" Кузнецов (2023) тыс.руб.  | 5530            | -10739097        | -5366791           |
| Чистая прибыль "ОДК" Климов (2023) тыс.руб.  | 1846403         | -1687070         | 79687              |
| Наличие и движение результатов НИОКР "ПАО" Кузнецов (2024) тыс.руб.                      | 491149          | 18997            | 238558             |
| Наличие и движение результатов НИОКР "ОДК" Климов (2024) тыс.руб.                        | 208804          | 32659            | 120731             |
| Доходы от научных исследований и разработок "ПАО" Кузнецов (2023) тыс.руб.               | 3402962         | -251510          | 1575657            |
| Доходы от научных исследований и разработок "ОДК" Климов (2023) тыс.руб.                 | 5491044         | 867463           | 3179718            |
| Доходы от производства двигателей и летательных аппаратов "ОДК" Климов (2023) тыс.руб.   | 95022019        | 72454289         | 83741469           |
| Доходы от производства двигателей и летательных аппаратов "ПАО" Кузнецов (2023) тыс.руб. | 32103823        | -737790          | 15680697           |

**Таблица 3**

Результаты имитационного моделирования по методу Монте-Карло

| Показатели   | Среднее значение | Стандартное отклонение | Коэффициент вариации | Минимум   | Максимум | Прогнозное значение |
|--|------------------|------------------------|----------------------|-----------|----------|---------------------|
| Чистая прибыль «ПАО» Кузнецов (2023) тыс.руб.  | -5403734         | 3098987,1              | -57,3%               | -10739097 | 5530     | -5366791            |
| Чистая прибыль «ОДК» Климов (2023) тыс.руб.  | 103158           | 1009638,9              | 978,7%               | -1687070  | 1846403  | 79687               |
| Наличие и движение результатов НИОКР «ПАО» Кузнецов (2024) тыс.руб.                      | 258518           | 137869,7               | 53,3%                | 18997     | 491149   | 238558              |
| Наличие и движение результатов НИОКР «ОДК» Климов (2024) тыс.руб.                        | 120898,8         | 50383,5                | 41,7%                | 32659     | 208804   | 120731              |
| Доходы от научных исследований и разработок «ПАО» Кузнецов (2023) тыс.руб.               | 1627555          | 1049250,4              | 64,5%                | -251510   | 3402962  | 1575657             |
| Доходы от научных исследований и разработок «ОДК» Климов (2023) тыс.руб.                 | 3181437          | 1327526,2              | 41,7%                | 867463    | 5491044  | 3179718             |
| Доходы от производства двигателей и летательных аппаратов «ОДК» Климов (2023) тыс.руб.   | 83695516         | 6507938,4              | 7,8%                 | 72454289  | 95022019 | 83741469            |
| Доходы от производства двигателей и летательных аппаратов «ПАО» Кузнецов (2023) тыс.руб. | 15690873         | 9239624                | 58,9%                | -737790   | 32103823 | 15680697            |

**Выводы (заключение)**

Для оценки, формирующейся на предприятии инновационной деятельности эффективно использовать инструментарий методов прогнозирования. Это позволит производить своевременные управленческие корректировки не только в оперативном, но также и в стратегическом плане развития предприятий. Также целесообразно, для оценки характера влияния формирующейся на предприятиях инновационной деятельности использовать следующие показатели:

– показатели, отражающие удельные затраты фирмы на НИОКР в объеме ее продаж и численность научно-технических подразделений [6];

– показатель инновационности ТАТ, длительность процесса разработки нового продукта (новой технологии) [7];

– показатели динамики обновления портфеля продукции (удельный вес продукции, выпускаемой 2, 3, 5 и 10 лет);

– коэффициент инновационной активности [8] и другие.

Инновационная деятельность является направляющей в развитии современных промышленных предприятий. Ее формирование представляет собой непрерывный процесс, в который включаются все элементы предприятий. Поэтому для предприятий важно создать выборку показателей, по оценке и прогнозированию которых можно оценить их успешность функционирования в настоящем и будущем.

*Библиографический список*

1. Николова Л.В., Парамонова В.И. Финансовое прогнозирование в социально-экономических системах: монография. СПб.: СПбПУ, 2015. С. 215.
2. Громова Н.М., Громова Н.И. Основы экономического прогнозирования: монография. М.: Академия Естествознания, 2007.
3. Цыгичко В.Н., Черешкин Д.С. Сценарный метод прогнозирования и оценки рисков возникновения негативных последствий стратегических решений в организационных системах / В.Н. Цыгичко, Д.С. Черешкин // Труды ИСА РАН, 2018. Т. 68. № 4. С. 74–83.
4. Черкасова В.Л. Развитие сценарных методов анализа инвестиционных проектов / В.Л. Черкасова // Экономический анализ: теория и практика, 2008. № 6 (111). С. 15–21.
5. Лазарев М.П., Цыренов Д.Ч. Оценка инвестиционного проекта методом Монте-Карло при наличии риска / М.П. Лазарев, Д.Ч. Цыренов // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки, 2018. № 8 (24).
6. Непомнящий Е.Г. Экономика и управление предприятием. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006. 302 с.
7. Сергеев А.А., Экономические основы бизнес – планирования: Учебное пособие для вузов. М.: ЮНИТИ, 2006. 165 с.
8. Полукеева А.В. Показатели инновационной активности предприятий // ЭКОНОМИНФО. 2014. № 22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pokazateli-innovatsionnoy-aktivnosti-predpriyatiy> (дата обращения: 13.01.2020).

УДК 331.104.2

*О. Н. Пяткова*

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Барнаул,  
e-mail: pyatkovaon@mail.ru

## **КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**Ключевые слова:** изменения, институты, социально-трудовые отношения, трудовой оппортунизм, трудовое поведение, управление изменениями.

Внедрение организационных изменений неизбежно приводит и к изменениям в сфере социально-трудовых отношений, и в сфере общественных отношений в целом, что зачастую вызывает такой отрицательному эффекту как сопротивление персонала. Известные методы и подходы к управлению изменениями ориентированы на выявление очевидных для исследователя причин сопротивления работников изменениям. Данное обстоятельство обуславливает необходимость глубже изучать природу социально-трудовых отношений и выявлять скрытые неочевидные для менеджмента причины такого трудового поведения работников при внедрении изменений. В статье доказывается, что истинные, но неочевидные для менеджмента причины сопротивления персонала изменениям, как одной из форм трудового поведения работников, кроются в содержании и институциональной структуре социально-трудовых отношений. Социально-трудовые отношения разделяют на два типа: конструктивные и деструктивные. В сопротивлении персонала изменениям особое значение имеют деструктивные типы. Именно в их структуре следует искать причины негативного трудового поведения работников. В связи с чем возникает объективная необходимость направлять управленческие воздействия на структуру социально-трудовых отношений организации, которая формируется в виде институтов под воздействием организационных структур и организационных культур. Поскольку известно, что управлять можно только тем, что измеримо, то актуальной проблемой, требующей решения, является проблема измерения институциональной структуры социально-трудовых отношений. В статье дается описание предлагаемой модели измерения институциональной структуры социально-трудовых отношений с целью определения направлений для институциональных преобразований.

*O. N. Pyatkova*

Altai State University, Barnaul, e-mail: pyatkovaon@mail.ru

## **QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE INSTITUTIONAL STRUCTURE OF SOCIAL AND LABOR RELATIONS WHEN INTRODUCING CHANGES IN ORGANIZATIONS**

**Keywords:** changes, institutes, social and labour relations, opportunism at work, labor behavior, change management.

The introduction of organizational changes inevitably leads to changes in the sphere of social and labor relations, and in the sphere of public relations as a whole, which often causes such a negative effect as staff resistance. Well-known methods and approaches to change management are focused on identifying the causes of resistance of workers to changes that are obvious to the researcher. This circumstance necessitates a deeper study of the nature of social and labor relations and to identify hidden reasons that are not obvious to management for such employees' labor behavior when implementing changes. The article proves that the true, but not obvious to management reasons for the resistance of personnel to changes, as one of the forms of labor behavior of workers, lie in the content and institutional structure of social and labor relations. Social and labor relations are divided into two types: constructive and destructive. In personnel resistance to changes, destructive types are of importance. It is in their structure that the causes of negative labor behavior of workers should be sought. In this connection, there is an objective need to direct managerial influences on the structure of social and labor relations of the organization, which is formed in the form of institutions under the influence of organizational structures and organizational cultures. Since it is known that it is possible to manage only that which is measurable, the urgent problem requiring solution is the problem of measuring the institutional structure of social and labor relations. The article describes the proposed model for measuring the institutional structure of social and labor relations in order to determine directions for institutional transformations.

### **Введение**

Экономический рост и развитие организаций без постоянных изменений, в принципе, невозможны. Что касается

роста, то он всегда измеряется в количественных показателях и может быть обеспечен увеличением в организации традиционных технологических

систем, прежнего оборудования, численности персонала той же квалификации, естественно, увеличения производственного потребления ресурсов. Развитие же, согласно теории Йозефа Шумпетера, обычно выражается в качественных показателях, которые, затем, приводят к экономическому росту, несопоставимому с ростом, который обуславливается тривиальным увеличением производительных сил прежнего качества. Справедливость такого суждения Й. Шумпетер иллюстрирует примером о замене почтовых карет железнодорожным транспортом [9, с. 127]. Впрочем, результатом развития является не только экономический рост; технологическое, организационное, информационное развитие обеспечивает и появление других эффектов, приносящих организациям, внедряющим изменения, дополнительную выгоду. Развитие, в конечном итоге, приводит к экономическому росту, и к качественным изменениям как в обществе в целом, так и в каждой организации в отдельности. Поскольку это так, то кардинальное технологическое и организационное развитие не может не предъявлять определенных требований к труду, к организации производства: в частности, при внедрении изменений не могут не возникать новые требования к профессиональной структуре занятых, их квалификации, т.п. Кардинальные изменения не могут также не приносить содержательных изменений и в производственные задачи (могут появиться и принципиально новые задачи), и в трудовые процедуры работников при их решении. Таким образом, изменения в технологиях и организации труда неизбежно приводят и к изменениям в сфере социально-трудовых отношений, как, впрочем, и в сфере общественных отношений в целом. Это порождает некоторые отрицательные эффекты, одним из которых является сопротивление персонала изменениям. Это требует от менеджмента организаций применения определенных приемов и методов по его преодолению, что, в общем и целом, определяет актуальность и своевременность темы данного исследования.

**Цель исследования** заключается в дополнении методологии управления изменениями разработанной автором

методикой определения количественной оценки институциональной структуры социально-трудовых отношений.

**Теоретической и методологической основой исследования** явились труды отечественных и зарубежных ученых в области становления и развития социально-трудовых отношений, управления изменения, институциональной экономики таких как Б.М. Генкин, Е.В. Нехода, Е.В. Попов, Р.П. Колосова, В.И. Беляев, И. Адизес, Р.М. Белбин, Д. Норт, Дж.П. Коттер, К. Левин и другие.

**Эмпирической базой исследования** явились результаты собственных исследований автора. В процессе исследования были применены методы сбора вторичных данных, опросов и анкетирования, а также методы познания: анализ и синтез, дедукция и индукция, классификация и обобщения, системный подход, диалектический метод.

Известные приемы и действия по преодолению сопротивления работников связаны с предварительным обучением персонала работе в новых условиях [4, с. 28-30], другие созданием атмосферы доверия между работниками и менеджерами [1, с. 157-161], третьи с изменением условий договора [8, с. 151-154].

Есть и другие подходы, методы, предложения по преодолению сопротивления работников внедрению изменений. Так, Курт Левин предложил трехэтапную модель управления изменениями в организациях [11, с. 53-59]. Первый этап он назвал размораживанием. Это подготовительный этап, на котором работников, в трудовую среду которых изменения внедряются, готовят к их восприятию: а именно, происходит информирование работников о содержании изменений, их обучение, оказывается поддержка в освоении ими новых трудовых приемов и процедур, в решении ими новых производственных задач, т.п. Вторым этапом – собственно внедрение изменений. Допустим, производится установка на компьютерах нового программного обеспечения. В процессе этой работы ведется мониторинг изменений, осуществляются необходимые корректировки, приспособление внедряемых новых программных средств к специфике трудовой среды, т.п. Третий этап – замора-



живание. На этом этапе осуществляется закрепление внедренных изменений в ежедневных трудовых процедурах, привычках персонала, в трудовом поведении работников.

Сопrotивление персонала изменениям начинается на первом этапе их внедрения. Работники, по мнению некоторых авторов, отождествляют изменения с тяжелыми переживаниями при смертельном диагнозе [4, с. 44-52], когда надежда еще есть, и неизбежное можно преодолеть, если сопротивляться. Главная задача менеджеров, руководящих внедрением этих изменений, заключается в том, чтобы если не предотвратить сопротивление, то хотя бы, в какой-то степени, ослабить его потенциал. Сопrotивление продолжается и на других этапах внедрения изменений, но, естественно, в иных формах. Зарождается же сопротивление на первом этапе. Следовательно, его и следует назвать основным, именно на этом (первом) этапе и рекомендуется предпринимать кардинальные меры по ослаблению потенциала сопротивления персонала изменениям.

Кроме модели К. Левина есть и другие методы, подходы к управлению внедрением изменений. Однако они все, как и модель К. Левина, ориентированы на очевидные видимые причины, обуславливающие сопротивление работников изменениям. В связи с этим важным является вопрос выявления скрытых неочевидных причин такого трудового поведения работников при внедрении изменений. Обычно именно скрытые неочевидные характеристики, обстоятельства, причины и составляют суть (сущность) очевидных явлений, поступков людей, реальных фактов. В сфере труда они лежат в структуре и содержании социально-трудовых отношений; именно структура и содержание трудовых отношений определяют трудовое поведение работников вообще [2, с. 171-173]. Открытие сущностных причин сопротивления персонала внедрению изменений позволит понять скрытые мотивы (поводы и механизмы), воздействующие на трудовое поведение работников, целенаправленное влияние на которые и обеспечит уменьшение потенциала сопротивления персонала изменениям. Таким образом, истинные, но неочевидные причины со-

противления поведения персонала изменениям, как одна из форм трудового поведения работников, лежат в содержании и институциональной структуре социально-трудовых отношений. Однако ни один из известных методических подходов к управлению изменениями не ориентирован на эти сущностные причины, скрывающиеся в содержании и структуре социально-трудовых отношений. Это обстоятельство обуславливает необходимость глубже изучить природу социально-трудовых отношений.

По мнению профессора Р.П. Колосовой социально-трудовые отношения представляют собой «объективно существующие взаимозависимость и взаимодействие субъектов этих отношений в процессе труда, нацеленные на регулирование качества трудовой жизни» [10, с. 48]. Они имеют сложную структуру. По признаку «каким конкретно образом принимаются решения в социально-трудовой сфере» социально-трудовые отношения подразделяются на следующие типы (виды, классы): отношения солидарности, патернализма, субсидарности, партнерства, трудового конфликта, дискриминации [10, с. 53-56]. Содержание каждого из этих типов следует из их названий. Профессор Б. М. Генкин, в дополнение к обозначенным выше типам социально-трудовых отношений добавил еще один тип; а именно отношения внутрифирменной конкуренции [3, с. 356]. Он также предложил подразделять их на две большие группы: конструктивные и деструктивные [3, с. 357]. В сопротивлении персонала изменениям большое значение имеют именно деструктивные типы социально-трудовых отношений, именно в их структуре и следует искать причины такого негативного трудового поведения работников при внедрении изменений.

Можно предположить, что перечисленные выше типы социально-трудовых отношений отнюдь не исчерпывают всего их множества. Так, использование двумерной матричной классификации по признакам «противодействие и сопротивление (сильное – слабое)» и «форма проявления сопротивления (явная неявная)», позволило дополнить действующую типологию еще тремя типами: трудовая конфронтация (саботаж,

забастовка), трудовое фрирайдерство (трудовое эгоистическое поведение), трудовой оппортунизм [6, с. 153-162]. Трудовая конфронтация, как тип деструктивных социально-трудовых отношений, выражается в сильном и явном сопротивлении персонала изменениям. Нередки случаи, когда целые отделы, не согласные с изменением отношений, увольняются из организации. Трудовое фрирайдерство представляет собой слабое скрытое сопротивление в форме трудового эгоизма (пусть кто-нибудь другой сделает это; только не я). Трудовой конфликт – открытое, но не сильно выраженное несогласие с содержанием изменений и порядком их внедрения. Трудовой конфликт может быть как конструктивным, так и деструктивным. Его деструктивные формы не позволяют внедрить слабые, не проверенные временем методы и способы выполнения трудовых процедур. Трудовой оппортунизм характеризуется сильно обозначенной и скрытой формой проявления сопротивления персонала изменениям. Такой тип отношений является исключительно деструктивным. Он чрезвычайно опасен для организаций, что следует из его определения. В общем и целом, под трудовым оппортунизмом предлагается понимать скрытое тайное извлечение выгоды одной стороной трудового контракта за счет умышленного нанесения ущерба другой его стороне. Вот в этой неочевидной стороне намерений и действий и кроется опасность оппортунизма для организации, как типа социально-трудовых отношений. Именно трудовой оппортунизм, а никак не трудовой конфликт, трудовое фрирайдерство, или даже трудовой саботаж может принести ей наибольший экономический ущерб. Трудовой оппортунизм, как трудовое отношение, закладывается на первом этапе внедрения изменений. И если это не распознать в самом начале внедрения изменений, одна сторона трудового соглашения может получать свою выгоду за счет умышленного нанесения ущерба другой стороне в течение всего времени внедренного новшества. Следовательно, выявление форм проявления трудового оппортунизма на первой стадии внедрения изменений является важным обстоятельством. Важным, поскольку можно

предотвратить формирование такого вредоносного типа социально-трудовых отношений, как трудовой оппортунизм, посредством непосредственного управленческого воздействия на структуру социально-трудовых отношений организации, которые формируются в виде институтов под воздействием двух источников: организационных структур (законы, правила по технике безопасности, трудовые регламенты, т.п.) и организационных культур (неофициальные нормы и правила трудового поведения работников, трудовые стереотипы, привычки, установки, т.п.). Менеджмент должен влиять на культурологический источник институционализации социально-трудовых отношений посредством воздействия на деструктивные составляющие трудового поведения работников. Однако, как известно, менеджмент может управлять только тем, что можно измерить. Следовательно, в полный рост встает проблема изменения институциональной структуры социально-трудовых отношений.

Предлагается следующая модель (в виде схемы) измерения институциональной структуры социально-трудовых отношений (таблица).

Модель (схема), представленная в таблице, подразделена на восемь последовательных шагов, каждый из которых имеет цель, содержание действий и процедур, получение конкретных результатов. Промежуточные результаты позволяют разработать инструменты для сбора данных; конечные – получить знания о содержании и институциональной структуре социально-трудовых отношений, сложившихся в организации на момент внедрения изменений.

Экспертный опрос (шаг 5 таблицы) посвящен изучению самых общих вопросов, касающихся содержания и институциональной структуры социально-трудовых отношений в обследуемой организации. Рекомендуется сформировать четыре экспертные группы: генеральный руководитель и его заместители; руководители функциональных подразделений; руководители среднего звена; рядовые исполнители (специалисты). Результаты экспертного опроса ориентируют исследователя в разработке инструментов сбора данных для

выявления некоторых частных (конкретных) обстоятельств. Например, анкеты для опроса работников, направленные на установление конкретных характеристик, касающихся содержания и институциональной структуры социально-трудовых отношений обследуемой организации. Одну из анкет следует посвятить исследованию организационной культуры, как среды, в которой вызревают деструктивные начала социально-трудовых отношений. Опрос должен быть ориентирован на выяснение мнения (согласия/несогласия) респондентов о силе организационной культуры, о механизмах формирования в сре-

де работников оппортунистических настроений. Затем рекомендуется производить опросы по содержанию и институциональной структуре социально-трудовых отношений непосредственно. Сначала выяснить (установить) явные и неявные предпочтения персонала в трудовом поведении: ориентируются ли работники исключительно на официальные трудовые регламенты, или, ориентируясь на них, вместе с тем, опираются и на неофициальные нормы и правила. Это важно знать с тем, чтобы выстроить структурно и содержательно дальнейшие инструменты для сбора данных.

Модель исследования институциональной структуры социально-трудовых отношений организации

| Шаги  | Содержание шагов  |
|---|---|
| 1   | 2   |
| <b>Первый шаг;</b><br>подготовительный,<br>конкретизирующий   | Определяется конкретная цель исследования, задачи, объект и предмет исследования, исследовательского поиска. Задачи, которые определяются целью, сводятся к установлению структуры институтов социально-трудовых отношений по их типам, взаимосвязей между типами, механизмов взаимодействия их друг с другом, форм и содержания воспроизводства типов социально-трудовых отношений, особенно такого типа, как трудовой оппортунизм. Объектом исследования здесь являются институты социально-трудовых отношений; предметом – их структура по типам.  |
| <b>Второй шаг;</b><br>аналитический                           | Производится анализ трудовых показателей. Используются традиционные методы. Анализ должен быть посвящен конкретной предметной области. Анализ производится в контексте исследования – внедрение изменений в организации.  |
| <b>Третий шаг;</b><br>исследование организационных структур   | Важность данного шага определяется тем, что именно в организационных структурах, являющихся субъектами управления, разрабатываются официальные регламенты организации труда, т.е. формальные правила институтов социально-трудовых отношений, определяющие трудовое поведение персонала. Следовательно, важно проследить, как формируются официальные институциональные правила, для достижения каких целей они предназначены, что собой представляют, как к ним относятся работники, вынужденные работать по этим правилам, какова их реакция на эти регламенты.   |
| <b>Четвертый шаг;</b><br>исследование организационных культур | Организационные культуры являются источником для формирования неофициальных институциональных правил. Здесь, сначала, необходимо остановиться на очевидных ценностных ориентирах работников, которыми они руководствуются при выполнении своих должностных обязанностей, затем необходимо выяснить скрытые (неочевидные) целевые установки работников, побуждающие их формировать неофициальные институциональные правила трудового поведения. Именно здесь и лежат скрытые сущностные причины трудового оппортунизма, обуславливающие, в том числе, и сопротивление персонала изменениям. В некоторых случаях причины трудового оппортунизма, как и других деструктивных типов социально-трудовых отношений, могут быть обусловлены и официальными трудовыми регламентами. Формируя официальные правила трудового поведения, они, вместе с тем, если не отвечают интересам работников, как реакцию на несправедливые, с их точки зрения, действия менеджмента, могут формировать и неофициальные правила, относящиеся к деструктивным типам социально-трудовых отношений. Все эти, и подобные им, аспекты формирования институциональных структур социально-трудовых отношений лежат в сфере организационных культур. Их исследование представляет собой один из важнейших шагов в познании природы институтов социально-трудовых отношений. |

| <b>Окончание таблицы</b>   |  |
|--|--|
| 1  | 2  |
| Третий и четвертый шаги методики предполагают сбор данных для анализа содержания и структуры социально-трудовых отношений. |  |
| <b>Пятый шаг;</b><br>разработка системы взаимосвязанных инструментов для сбора данных                                      | Исследование предлагается выстраивать в направлении движения от общего к частному:<br>1. Разработка сценария экспертного опроса генеральных руководителей, менеджеров высшего и среднего звена, исполнителей.<br>2. Разработка анкеты для опроса работников на предмет установления содержания организационной культуры.<br>3. Разработка анкеты для опроса работников (исполнителей) на предмет установления структуры и содержания социально-трудовых отношений.<br>4. Разработка анкеты для исследования структуры сложившихся в организации институтов социально-трудовых отношений и определения путей их развития. |
| <b>Шестой шаг;</b><br>установление зависимости между организационными структурами и организационными культурами            | По результатам опросов на шестом шаге методики устанавливаются зависимости между организационными структурами и культурами в порождении ими институциональных норм и правил, определяющих трудовое поведение работников. Выяснение этих обстоятельств позволит описать действие сущностных механизмов воспроизводства институтов социально-трудовых отношений в организациях; понять, как они возникают, трансформируются. Это подскажет направления воздействия на такие институциональные образования, как правила трудового поведения.  |
| <b>Седьмой шаг;</b><br>установление количественных характеристик институциональной структуры социально-трудовых отношений  | Определяются доли типов социально-трудовых отношений в их институциональной структуре.   |
| <b>Восьмой шаг;</b><br>представление институциональной структуры социально-трудовых отношений в графической форме          | Построение графиков, диаграмм, отражающих институциональную структуру социально-трудовых отношений.  |

Согласно логике предлагаемой модели (схемы) необходимо к исследованию собственно институциональной структуры социально-трудовых отношений. Причем, сначала предлагается установить ее структуру в разрезе конструктивных и деструктивных типов социально-трудовых отношений с выделением трудового оппортунизма, а затем конкретно, по десяти типам социально-трудовых отношений. Такой подход обусловлен тем, что первоначально надо выяснить наличие или отсутствие трудового оппортунизма в институциональной структуре социально-трудовых отношений обследуемой организации; а при наличии трудового оппортунизма его объем. Далее, также по результатам опросов, устанавливаются количественные характеристики институциональной структуры социально-трудовых отношений. По итогу – производится графическая интерпретация сложившейся

в обследуемой организации институциональной структуры социально-трудовых отношений. Представленная модель является основой для институциональной трансформации социально-трудовых отношений. Необходимо отметить, что формы и содержание применяемых для исследования инструментов определяются ситуацией, а также стоящими перед исследователями целями.

Так, исследования социально-трудовых отношений при внедрении организационных изменений, проводимых в ряде медицинских организаций Алтайского края показал, что количественная сравнительная оценка соотношений деструктивного и конструктивного начал в сложившейся структуре институтов социально-трудовых отношений такова, что, с выделением из них отношений трудового оппортунизма заметно преобладают деструктивные социально-трудовые отношения (67%) (рисунок 1).



Рис. 1. Структура социально-трудовых отношений, сложившаяся в медицинских организациях Алтайского края (2017 г.)

Немного больше половины респондентов, склоняющихся к такому выбору, считают, что оппортунистические настроения и намерения персонала в общей структуре деструктивных отношений имеют довольно большую долю (35% из 67%) – рисунок 1. Это означает, что в обследуемых организациях имеет место быть противоречие между деструктивным и конструктивным началами в сложившихся институтах социально-трудовых отношений, что требует разрешения и определения возможного вектора их развития в более точном направлении.

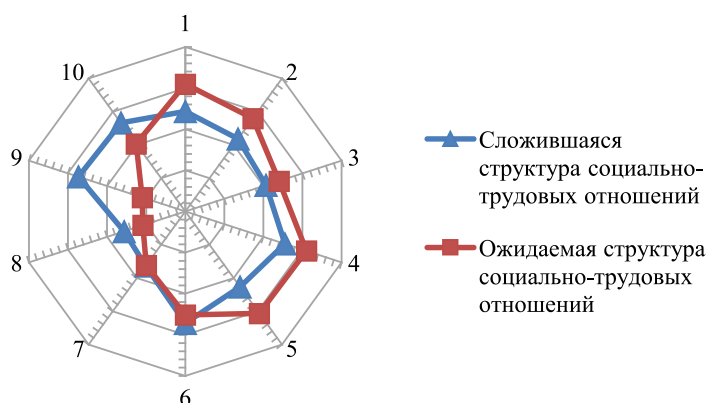
На основе результатов исследования социально-трудовых отношений, сложившихся в данных организациях, была построена модель структуры сложившегося института социально-трудовых отношений до внедрения организационных изменений с выделением конструктивных и деструктивных типов и модель структуры института социально-трудовых отношений (также с выделением конструктивных и деструктивных типов) после внедрения изменений (рисунок 2) с учетом мнения респондентов, принимающих участие в исследовании.

Сложившаяся до внедрения изменений структура социально-трудовых отношений требует корректировки со стороны руководства. Она характеризуется высокой балльной оценкой некоторых деструктивных типов, а именно, трудовое фрирайдерство (трудовой эгоизм), трудовой конфликт, трудовая конфрон-

тация и трудовой оппортунизм. Исходя из чего можно заключить, что сопротивление персонала изменениям будет наблюдаться именно по этим типам социально-трудовых отношений. Особенно по направлению трудового оппортунизма, которым, как установлено практикой, в большей степени, определяется трудовое поведение. Проявление трудового оппортунизма может выражаться в таких формах как отлынивание от работы (работа с меньшей отдачей), сокрытие резервов рабочих мест с целью использования рабочего времени в личных целях или снижения трудового напряжения, нарушение трудовой дисциплины.

Результаты исследования показали, что одной из главных причин сопротивления работников медицинских организаций изменениям является нежелание усиления контроля над их работой и дополнительная формализация некоторых трудовых процессов. Совершенствование прежних и внедрение новейших цифровых технологий позволит отслеживать подобные (и другие) негативные проявления трудового поведения работников [7].

Следует констатировать также отсутствие «прозрачности» оценки трудовой деятельности работников со стороны менеджмента и, как следствие, отсутствие понимания условий стимулирующих выплат, что не может не способствовать снижению мотивации к эффективной трудовой деятельности и, как следствие, порождает оппортунистическое поведение.



1 - Патернализм. 2- Партнерство. 3 - Конкуренция. 4 - Солидарность. 5 - Субсидиарность. 6 - Дискриминация. 7 - Конфликт. 8 - Трудовое фрирайдерство. 9 - Трудовой оппортунизм. 10 - Трудовая конфронтация.

Рис. 2. Модель сложившейся до внедрения изменений и ожидаемой персоналом структуры социально-трудовых отношений медицинских организаций Алтайского края в разрезе деструктивных и конструктивных типов (2017 г.)

Восприимчивую к изменениям среду, требующую дальнейшего развития, формируют конструктивные типы социально-трудовых отношений, а именно, сравнительно высокая степень патернализма, солидарности, subsidiarity (выявлено также в ходе исследования). Такой подход соответствует принципам создаваемой (совершенствуемой) в медицинских организациях системы бережливой поликлиники, поскольку происходящие на этой основе изменения влекут за собой формирование системы контроля и позволяют вскрывать нарушения трудовой дисциплины, которые представляют собой формы проявления трудового оппортунизма как одного из типов социально-трудовых отношений.

### Выводы

Таким образом, предлагаемая модель измерения институциональной структуры социально-трудовых отношений позволит менеджменту, во-первых, определить исследовательский вектор согласно обозначен-

ным шагам, их содержанию (таблица) с привязкой к конкретной организации и специфическим условиям ее функционирования, проводимых изменений; во-вторых, использовать в принятии управленческих решений полученные в результате данного исследования знания относительно того, какие типы сложившейся структуры социально-трудовых отношений менять и в каком направлении. Так, если выявлено преобладание деструктивных типов, то очевидно, что решение должно быть направлено на проведение институциональных преобразований с целью ослабления силы сопротивления персонала изменениям как формы проявления деструктивных начал трудового поведения работников. В итоге появляется возможность формирования (или движение по данному направлению) такой структуры социально-трудовых отношений организации, которая будет способствовать (а не препятствовать, что случается на практике чаще) осуществлению изменений.

### Библиографический список

1. Адизес И. Управляя изменениями. СПб.: Питер, 2012. 224 с.
2. Беляев В.И. Трудовой оппортунизм: сущность и формы проявления // Вестник Томского государственного университета. 2015. № 398. Сентябрь. С. 169-177.

3. Генкин Б.М. Экономика и социология труда. 6-е изд., доп. М.: Норма, 2006. 448 с.
4. Кэмерон Э., Грин М. Управление изменениями. М.: Изд-во «Добрая книга», 2006. 360 с.
5. Коттер Дж. Впереди перемен: почему компаниям не удается организационная перестройка // Управление изменениями. Серия «Классика Harvard Business Review». М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. С. 9-29.
6. Оппортунизм в структуре социально-трудовых отношений / Под ред. В.И. Беляева, А.Н. Мельникова, Р.А. Самсонова. Барнаул: ИП Колмогорова И.А. (Изд-вл «Концепт»). 2015. 236 с.
7. Пяткова О.Н. Исследование структуры социально-трудовых отношений в медицинских учреждениях Алтайского края при внедрении организационно-технологических изменений / В.Д. Пяткова // Финансовая экономика. 2019. № 4 (часть 9). С. 973–977.
8. Стребел П. Почему сотрудники противятся переменам? // Управление изменениями. Серия «Классика Harvard Business Review». М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. С. 145–163.
9. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2007. 864 с.
10. Экономика труда и социально-трудовые отношения / под ред. Г.Г. Меликьяна, Р.П. Колосовой. М.: Изд-во МГУ, Изд-во ЧеРо, 1996. 623 с.
11. Эффективный менеджер. Книга 11. Управление изменениями / Р. Томсон. Жуковский: МИМ ЛИНК, 1999. 92 с.

УДК 338.2

*Д. Г. Родионов*

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,  
Санкт-Петербург, e-mail: rodion\_dm@mail.ru

*А. М. Мельниченко*

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», Санкт-Петербург, e-mail: haneviech\_a@mail.ru

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ**

**Ключевые слова:** инновационная среда, государственное управление, рационализация и гармонизация, институциональный подход, регрессионный анализ.

В рамках данной статьи авторами рассматривается сущность дефиниции «организационно-экономический механизм рационализации и гармонизации, повышения эффективности функционирования системы управления развитием инновационной среды» и обосновывается возможность ее использования в качестве инструментария при приведении инновационной среды в соответствии с имеющимися ресурсами. Приведены методические основы применения институционального подхода к формированию состава характеристик функционального назначения и целевой ориентации элементов механизма рационализации и гармонизации системы управления развитием инновационной среды макро-, мезо-, микро-уровней. По мнению авторов, для целей принятия управленческого и институционального решения об оптимизации норм использования располагаемых материально-технических ресурсов при реализации программ, направленных на развитие инновационной среды на макро-, мезоуровнях, наблюдается возможность использования метода регрессионного объединения экономических и инновационных показателей деятельности структурной составляющей инновационной среды. Авторами были сформированы и сгруппированы функции и факторы-аргументы создаваемых регрессионных уравнений (систем) на примере отрасли «Обрабатывающие производства» промышленности. Результаты построения регрессионных моделей свидетельствуют о целевой ориентации их на достижение элементными составляющими ранжированных величин организационно-экономического механизма совершенствования (рационализации и гармонизации) функционирования системы управления развитием инновационной среды организаций отрасли, изменение институциональных регламентаций развития их инновационной среды.

*D. G. Rodionov*

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg,  
e-mail: rodion\_dm@mail.ru

*A. M. Melnichenko*

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg,  
e-mail: haneviech\_a@mail.ru

## **MODELING THE ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MECHANISM FOR MANAGING THE DEVELOPMENT OF THE INNOVATION ENVIRONMENT**

**Keywords:** innovation environment, public administration, rationalization, harmonization, institutional approach, regression analysis.

The article is devoted to the definition of «organizational and economic mechanism of rationalization and harmonization, increase of efficiency of functioning of the management system of development of innovation environment» and substantiation the possibility of its use as a tool in bringing the innovation environment in accordance with available resources. The article describes in details methodological bases of institutional approach application to formation of composition of characteristics of functional purpose and target orientation of elements of the mechanism of rationalization and harmonization of management system of innovative environment development of macro-, meso-, micro-level. According to the authors, for the purpose of making a managerial and institutional decision on optimization the use of available material and technical resources when implementation measures are aimed at development of innovative environment at macro- and mesoscale levels, it is relevant to use the method of regression combining economic and innovative indicators of the structural component of the innovative environment. The authors formed and grouped the functions and factors-arguments of the created regression equations (systems) on the example of the «Manufacturing industries». The results of regression analysis demonstrate their target orientation towards the achievement by the elemental components of the ranked values of the organizational and economic mechanism for improving (rationalizing and harmonizing) the functioning of the system for managing the development of the innovative environment of industry organizations, changing institutional regulations for the development of their innovative environment.



### **Введение**

Раскрытие дефиниции «организационно-экономический механизм рационализации и гармонизации, повышения эффективности функционирования системы управления развитием инновационной среды» и обоснование возможности использования её как комплексного научно-инновационного и организационно-экономического инструментария, направленного на приведение в соответствие инновационной среды организации, отрасли, региона с имеющимся ресурсным, научно-инновационным, конкурентным потенциалами в условиях инновационных и экономических изменений состояния макро-, микросред, позволяет субъектам управления как внешней (распорядительные и координирующие государственные органы), так и внутренней инновационной среды, выступающих институциональными составляющими системы управления, предпринимать комплексные организационно-экономические и финансово-инвестиционные меры, реализовывать функции управления, методы, стратегии для устранения происходящих отклонений от планируемых инновационных, организационных и экономических показателей текущей деятельности и долгосрочного развития инновационной среды объектов управления.

Сущностная значимость и роль формируемого механизма рационализации, повышения эффективности использования системы управления развитием объектов инновационной среды, на наш взгляд, заключается в том, что его применение субъектами управления внешней и внутренней инновационной средой обладает эффектом синергии в процессе обеспечения интеграционного единства от объединения технологических, ресурсных, институциональных элементов системы управления инновационной средой и организационно-экономического механизма его рационализации (совершенствования, повышения эффективности функционирования) [1, 2].

Кроме того, качество и величина синергического эффекта от совместных целенаправленных влияний элементных взаимодействий системы

управления развитием инновационной среды в существенной степени зависит и от объединённого влияния функциональных назначений и целевой ориентации элементного состава как системы управления развитием инновационной среды, так и механизма её рационализации, повышения эффективности функционирования.

### **Цель исследования**

Непротиворечивость декларируемых функциональных назначений и целевых ориентаций систем управления развитием инновационной среды отрасли, организации (мезо-, микросред), организационно-экономического механизма их рационализации и гармонизации, по нашему мнению, должна обеспечиваться соблюдением общих принципов функционально-целевого ориентирования данных систем управления на достижение экономических и научно-исследовательских результатов на мезо-, макроуровнях на основе приведения их в соответствие с потребляемыми объёмами материально-технических и трудовых ресурсов. В соответствии с этим, в рамках данного исследования целью является разработка устойчивой модели организационно-экономического механизма рационализации и гармонизации функционирования системы управления средне-, долгосрочным развитием инновационной среды на институциональной основе.

### **Материал и методы исследования**

Институциональный подход к созданию организационно-экономического механизма рационализации и гармонизации, повышения уровня эффективного функционирования системы управления развитием инновационной среды на мезо-, микроуровнях, к обеспечению интеграционного единства влияния элементных составляющих системы управления развитием инновационной среды и формируемого механизма проявляется не только в слежении (мониторинге) субъектов управления развитием инновационной среды за инновационными и экономическими изменениями состояния макро-, мезо-, микросреды своевременным принятием организационно-экономических, научно-иннова-

ционных и финансово-инвестиционных мер по предупреждению и устранению отклонений от планируемых результатов инновационной деятельности отраслей и организаций, но и в обеспечении их структурной упорядоченности, соблюдении установленных норм, правил, принципов и методов научно-инновационной деятельности для создания благоприятных условий инновационного развития [3-5].

Так, например, институциональный подход к процессу создания механизма рационализации и гармонизации, повышения эффективности функционирования системы управления развитием инновационной среды предусматривает укрепление устойчивых взаимосвязей целевых ориентаций на мезо-, микроуровнях (на уровне инновационной деятельности отраслей и организаций) посредством интеграционного дополнения и единства влияния на достижение оптимальных экономических и научно-исследовательских результатов, роста эффективности деятельности отраслевого комплекса и его инновационных организаций на основе соблюдения регламентаций субъектов институциональной среды и использования методов оптимизации ресурсопотребления.

Вместе с этим, институциональность подхода к рационализации системы управления развитием инновационной среды отрасли, организации должна быть продиктована соблюдением свойств функционального назначения и целевой ориентации непосредственно самого организационно-экономического механизма совершенствования (рационализации и гармонизации) системы управления развитием инновационной среды на мезо-, микроуровнях.

Следует в этой связи отметить, что такое доминирующее и качественное свойство функционального назначения механизма рационализации и гармонизации функционирования системы управления развитием инновационной среды, как способность и готовность предупреждать, нейтрализовать и устранять возникающие отклонения от планируемых экономических и научно-исследовательских результатов инновационного объекта управления, выступает своеобразным подтверждением реаль-

ной возможности субъекта управления развитием инновационной среды удерживать и сохранять устойчивость функционирования системы управления как её целевой ориентации динамического инновационного развития на основе влияния элементного взаимодействия организационно-экономического механизма рационализации и гармонизации системы управления средне-, долгосрочным развитием инновационной среды.

Согласованность и непротиворечивость взаимосвязей, свойств функционального назначения и целевой ориентации формируемого механизма повышения эффективности системы управления развитием инновационной среды укрепляется посредством соблюдения объектом управления устанавливаемых институтами инновационной среды правил, норм и нормативов [6, 7].

Формирование устойчивой модели организационно-экономического механизма рационализации и гармонизации функционирования системы управления средне-, долгосрочным развитием инновационной среды на институциональной основе, на наш взгляд, возможно исходя из результатов анализа инновационного и экономического состояния внешней и внутренней сред инновационного объекта управления.

Создаваемая модель организационно-экономического механизма рационализации и гармонизации системы управления развитием инновационной среды в этом случае должна учитывать количественные и качественные изменения в применяемых организационно-экономическим механизмом методов, способов, стратегий, комплексных мер, предпринимаемых субъектом управления развитием инновационной среды для достижения системой управления поставленных перед ней целевых установок в средне-, долгосрочном периодах. При этом учёт субъектом управления развитием инновационной среды должен осуществляться по каждому из комплексных факторов влияния внешней среды на деятельность инновационных объектов управления и институциональную регламентацию их деятельности.

Обобщающая оценка экспертов и квалифицированных специалистов

в области внешнего факторного влияния на развитие инновационной среды на макро-, мезо-, микроуровнях, определяемая интегральным или аддитивным методом, количественно и качественно должна отражать совокупность влияния состава внешних факторов воздействия в конкретной их комплексной группе (экономической, технологической, нормативно-правовой, социо-культурной).

Вместе с этим, экспертная характеристика должна определяться по каждой из таких комплексных групп влияния внешних факторов на инновационную деятельность объектов управления развитием инновационной среды, как:

– *экономические*, характеризующие на той или иной стадии экономического цикла развития народного хозяйства доступность инновационным структурам кредитных средств, влияние курса конвертируемых валют на производство, потребление и экспорт-импорт инновационной продукции, услуг, изменение во времени динамики инфляции, структуры потребления товаров и услуг, параметров торгового баланса, ставок налогов, конъюнктуры фондового рынка, роста-снижения экономических результатов, эффективности инновационной деятельности;

– *социо-культурные*, отражающие демографические особенности функционирования и развития инновационной среды объекта управления, действующие образовательные стандарты экономически активных граждан, покупательские приоритеты и вкусы, сложившиеся предпочтения к изменениям качества производимой продукции и оказываемых услуг, к соблюдению трудовой дисциплины, повышению нравственно-духовного уровня работников инновационной организации, институциональных структур к проявлению и росту уровня социальной ответственности, экономического и социального благосостояния;

– *научно-инновационные*, определяющие этапы технологических, продуктовых, организационных, процессных и маркетинговых изменений в инновационной среде объектов управления на макро-, мезо-, микроуровнях, сокращающих жизненный цикл изготавливаемых новых видов продукции, ока-

зываемых услуг, численность занятых в производстве инновационной продукции, определяющих ускоренные темпы продвижения инновационной продукции и услуг на рынок, нейтрализующих и нивелирующих негативное влияние факторов внешней и внутренней сред на текущую деятельность и средне-, долгосрочное развитие инновационного объекта управления;

– *нормативно-правовые и политические*, регламентирующие деятельность инновационных и институциональных структур, уровень их реальных и потенциальных возможностей, возникающих угроз на рынке инноваций, создающих благоприятные условия для эффективной инновационной деятельности посредством установления и соблюдения объектами управления инновационной средой правил, норм и нормативов в рамках взаимодействия с другими инновационными и иными структурами, вносимых изменений в действующие налоговое законодательство, регулирования взаимоотношений между участниками инновационного рынка, регулирующих и определяющих темпы инновационного развития в таких принимаемых к исполнению стратегиях и программах, как: «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (с изменениями на 18 октября 2018 года), Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 года, № 2227-Р; Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика», Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года, № 316; «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий на 2013-2020 годы», Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года, № 301; «Об утверждении государственной программы Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса», Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2016 года, № 495, выражающие условия антимонопольной, денежно-кредитной политики, формирования государственных бюджетов,

государственного регулирования экономического и инновационного развития на макро-, мезоуровнях.

Сложность учёта экспертами многочисленных составляющих каждого из групповых факторов влияния на объекты инновационной среды и институциональные субъекты регламентации их текущей деятельности и средне-, долгосрочного развития, интеграционное или аддитивное экспертное объединение их в единый обобщающий показатель, в соответствии с которым должна осуществляться корректировка менеджментом и институциональными структурами экономической и инновационной деятельности управляемых объектов инновационной среды, на наш взгляд, должен сопровождаться и другими методами определения количественных и качественных величин изменения экономических и научно-исследовательских результатов, эффективности деятельности инновационных организаций в рамках влияния организационно-экономического механизма на рационализацию и гармонизацию функционирования системы управления развитием инновационной среды [8-10].

Объективизации уровня воздействия формируемого организационно-экономического механизма на экономические, научно-исследовательские результаты, эффективность деятельности объектов управления инновационной средой, на наш взгляд, может способствовать высокий уровень взаимодействия инновационных и экономических измерителей текущей и ретроспективной деятельности управляемых объектов инновационной среды, объединённых в экономико-математическую систему, формирование которой включает репрезентативные динамические ряды показателей функции (показатели эффективности ресурсопотребления, экономических и научно-исследовательских результатов деятельности объекта институционального управления в инновационной среде макро-, мезо-, микроуровней).

Метод регрессионного объединения экономических и инновационных показателей деятельности структурной составляющей инновационной среды в системное количественное и качественное взаимодействие на статисти-

чески значимой и достоверной основе предоставляет возможность установления количественного и качественного влияния независимых переменных регрессионной системы (модели) на функцию, ранжирования этих переменных (факторов-аргументов) по силе влияния на фактор-функцию и на этой основе принятия управленческого и институционального решения об оптимизации норм использования располагаемых материально-технических ресурсов, человеческого и интеллектуального капитала с тем, чтобы эффективно использовать ограниченные объёмы ресурсов управляемых объектов инновационной среды посредством оптимального распределения ресурсов на решение приоритетных экономических, инвестиционных проектов, программ и поддержание устойчивости социально-экономического и научно-исследовательского развития объектов инновационной среды на макро-, мезоуровнях.

Наиболее распространённой формой создания регрессионных систем (моделей) выступают полиномиальные, степенные, прямолинейные, экспоненциальные и иные уравнения с высокой степенью отражения ими тенденций изменения исходных репрезентативных динамических рядов как фактор-функции, так и взаимодействующих экономических и инновационных показателей (факторов-аргументов) регрессионной системы.

Качественная значимость влияния создаваемого организационно-экономического механизма на повышение эффективности функционирования системы управления средне-, долгосрочным развитием инновационной среды в процессе построения регрессионных многофакторных систем может быть повышена как на основе получения количественной и качественной интерпретации взаимовлияния инновационных и экономических показателей (функции, независимых переменных регрессионной модели), но и рекомендаций по соблюдению оптимального (рационального) распределения ресурсов, инновационных воздействий на решение приоритетных научно-инновационных и социально-экономических проблем

управляемого объекта инновационной среды [11-12, 2]. При этом результаты корреляционно-регрессионного анализа количественного взаимодействия факторов-аргументов и функции регрессионной модели могут служить основой для корректировки институциональных правил, норм и нормативов в деятельности инновационных структур.

Так как у формируемого организационно-экономического механизма рационализации и гармонизации системы управления развития инновационной среды функциональное назначение выражается способностью и готовностью устранять отклонения от планируемых экономических и научно-исследовательских результатов и эффективности деятельности отраслей и организаций инновационной среды, а целевая ориентация определяется поддержанием устойчивости функционирования системы управления развитием инновационной среды, соблюдения динамики роста экономических результатов и эффективности деятельности объекта управления, то в качестве фактор-функций регрессионных моделей целесообразно, исходя к тому же и из наличия статистических данных, избрать для такой отрасли, как «обрабатывающие производства» промышленного комплекса, в качестве экономического результата валовую добавленную стоимость, производительность труда, фондоотдачу и рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг).

В создаваемых множественных моделях регрессии факторами-аргументами, по нашему мнению, могут выступать по отрасли «обрабатывающие производства» промышленного комплекса народного хозяйства такие статистические показатели, как: среднегодовая численность занятых в отрасли; среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников отрасли; выпуск государственными и муниципальными образовательными и научными организациями для машиностроения и материалобработки, металлургии специалистов; основные фонды на конец года по полной учётной стоимости; коэффициент обновления основных фондов в сопоставимых ценах; коэффициент выбытия основных

фондов в сопоставимых ценах; степень износа основных фондов на конец года; инвестиции в основной капитал; оборот организаций в фактически действовавших ценах; объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ, оказанных услуг; доля использованных информационных и коммуникационных технологий в организациях от общего числа обследованных инновационных организаций для размещения заказа на товары; использование сети Интернет для связи с поставщиками и потребителями товаров (работ, услуг) в организациях отрасли (доля от общего числа обследованных организаций); инновационная активность организаций отрасли «обрабатывающие производства»; объём инновационных товаров, работ, услуг в отрасли; удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объёме отгруженных товаров, работ, услуг; затраты на технологию инновационных организаций отрасли.

На этой основе сформируем исходные репрезентативные динамические ряды фактор-функций и факторов-аргументов, исходя из статистических и расчётных данных об экономических и инновационных показателях, включаемых в регрессионные модели (системы) и внесём их в таблицу 1. Данные таблицы 1 о количественных и качественных характеристиках экономических и инновационных измерителях ретроспективной деятельности организаций отрасли «обрабатывающие производства» промышленного комплекса за 2012-2018 годы сформированы на основе статистических и расчётных показателей исследуемого объекта управления инновационной среды.

Подбор функций и переменных составляющих создаваемых регрессионных моделей (систем) осуществлялся исходя из реальной степени вероятности влияния переменных составляющих (факторов-аргументов) на фактор-функцию. Группирование факторов-аргументов по влиянию на изменение функции ( $y_x$ ), направленное на поддержание статистической устойчивости создаваемых регрессионных множественных уравнений (моделей, систем), представлено в таблице 2.

Таблица 1

Состав экономических и инновационных показателей за период 2012–2018 годов деятельности отрасли «обрабатывающие производства» промышленного комплекса, включаемых во множественные регрессионные модели

| Наименование статистических и расчётных экономических и инновационных показателей  | Годы   |         |         |         |         |         |         |  |
|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
|  | 2012   | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |  |
| 1. Среднегодовая численность занятых, тыс. чел.  | 10170  | 10020   | 9872    | 10295   | 10247   | 10259   | 10352   |  |
| 2. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.  | 24512  | 26432   | 29511   | 31910   | 34592   | 38517   | 41624   |  |
| 3. Выпуск специалистов государственными, муниципальными образовательными и научными организациями высшего образования для машиностроения, металлообработки и, металлургии, тыс. чел. | 23,8   | 23,3    | 23,3    | 26,2    | 25,4    | 26,4    | 26,8    |  |
| 4. Валовая добавленная стоимость, млрд руб.  | 809,17 | 858,16  | 918,45  | 1029,4  | 1108,37 | 1186,72 | 1279,85 |  |
| 5. Основные фонды на конец года по полной учётной стоимости, млрд руб.   | 9862,4 | 11379,2 | 13550,3 | 15100,0 | 16437,8 | 18046,4 | 19749,5 |  |
| 6. Коэффициент обновления основных фондов, в сопоставимых ценах, в %   | 6,5    | 6,9     | 6,9     | 6,3     | 5,5     | 4,8     | 5,1     |  |
| 7. Коэффициент выбытия основных фондов, в сопоставимых ценах, в %  | 0,8    | 1,1     | 1,0     | 1,0     | 0,8     | 0,7     | 0,8     |  |
| 8. Степень износа основных фондов на конец года, в %   | 46,8   | 46,8    | 46,9    | 47,7    | 50,0    | 49,1    | 48,7    |  |
| 9. Инвестиции в основной капитал, в действовавших ценах, млрд руб.   | 1660,5 | 1890    | 2085    | 2173    | 2124    | 2142    | 2150    |  |
| 10. Оборот организаций, млрд руб.  | 28061  | 30185   | 32020   | 34682   | 36717   | 39728   | 41985   |  |
| 11. Объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ, услуг, млрд руб.   | 23481  | 28426   | 29661   | 35090   | 36166   | 39258   | 41679   |  |
| 12. Доля используемой сети Интернет для связи с поставщиками, потребителями товаров, услуг в организациях, в % от общего числа обследованных организаций отрасли                     | 43,8   | 42,2    | 41,3    | 41,7    | 42,0    | 42,1    | 42,4    |  |
| 13. Инновационная активность организаций отрасли, в %  | 9,8    | 10,2    | 10,9    | 10,6    | 10,5    | 10,5    | 10,7    |  |
| 14. Объём инновационных товаров, работ, услуг, млрд руб.   | 1974   | 2843    | 3037    | 3258    | 3724    | 4169    | 4582    |  |
| 15. Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в общем объёме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, в %  | 7,9    | 8,0     | 8,2     | 7,9     | 8,4     | 8,4     | 8,6     |  |
| 16. Затраты на технологические инновации организаций, млрд руб.  | 692    | 721     | 763     | 736     | 778     | 802     | 834     |  |
| 17. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), в %  | 10,7   | 10,1    | 9,9     | 11,9    | 10,1    | 11,5    | 11,8    |  |
| 18. Производительность труда, млн руб./чел.  | 795,6  | 856,5   | 930,4   | 999,9   | 1082    | 1167    | 1236    |  |
| 19. Фондоотдача, руб./руб.   | 0,82   | 0,75    | 0,68    | 0,68    | 0,67    | 0,66    | 0,63    |  |
| 20. Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях отрасли, в %   | 86,7   | 89,2    | 90,9    | 90,2    | 91,3    | 91,4    | 91,8    |  |

Примечание. Табл. 1 составлена автором на основе Федеральной службы государственной статистики [13–16].

Формирование состава и группировка функций и факторов-аргументов создаваемых регрессионных уравнений (систем) отрасли «Обрабатывающие производства» промышленности

| Наименование фактор-функции (у <sub>г</sub> )  | Наименование групп факторов-аргументов  |
|--|---|
| $\bar{y}_{x_1}$ – Валовая добавленная стоимость, млрд руб.   | $x_{11}$ – Оборот организаций отрасли «обрабатывающие производства», млрд руб. (п. 10 табл. 1)<br>$x_{12}$ – Объём инновационных товаров, работ, услуг отрасли, млрд руб. (п. 14 табл. 1)<br>$x_{13}$ – Объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ, услуг, млрд руб. (п. 11 табл. 1)  |
| $\bar{y}_{x_2}$ – Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), в %                      | $x_{21}$ – Затраты на технологические инновации организаций, млрд руб. (п. 16 табл. 1)<br>$x_{22}$ – Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объёме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, в % (п. 15 табл. 1)<br>$x_{23}$ – Объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ, услуг, млрд руб. (п. 13 табл. 1)  |
| $\bar{y}_{x_3}$ – Производительность труда работников отрасли «Обрабатывающие производства», руб./чел. | $x_{31}$ – Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб. (п. 2 табл. 1)<br>$x_{32}$ – Выпуск государственными и муниципальными образовательными и научными организациями высшего образования для машиностроения, материалообработки и, металлургии, тыс. чел (п. 3 табл. 1)<br>$x_{33}$ – Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях, в % от общего числа обследуемых организаций (п. 20 табл. 1) |
|  | $x_{34}$ – Использование сети Интернет для связи с поставщиками и потребителями товаров (работ, услуг) организаций отрасли, в % от общего числа обследованных организаций отрасли (п. 12 табл. 1)   |
| $\bar{y}_{x_4}$ – Фондоотдача, руб./руб.   | $x_{41}$ – Коэффициент обновления основных фондов, в сопоставимых ценах, в % (п. 6 табл. 1)<br>$x_{42}$ – Коэффициент выбытия основных фондов, в сопоставимых ценах, в % (п. 7 табл. 1)<br>$x_{43}$ – Степень износа основных фондов на конец года, в % (п. 8 табл. 1)<br>$x_{44}$ – Инвестиции в основной капитал, в действовавших ценах, млрд руб. (п. 9 табл. 1)   |

Примечание. \*Составлено авторами.

**Результаты исследования и их обсуждение**

На основе экономических и инновационных данных таблицы 1 и приведённых групп показателей (функций и фактор-аргументов) таблицы 2 в соответствии с программой Excel построены следующие регрессионные уравнения со статистическими характеристиками устойчивости регрессии R (множественный корреляционный коэффициент), R<sup>2</sup> и нормированный R<sup>2</sup><sub>H</sub>, коэффициент Фишера F и его значимость F<sub>H</sub>:

$$\bar{y}_{x_1} = -289,94 + 0,04x_{11} - 0,05x_{12} + 0,002x_{13} \quad R = 0,998; R_H^2 = 0,99; F = 404,5; F_H = 0,0002 \quad (1)$$

$$\bar{y}_{x_2} = 63,69 + 0,07x_{21} - 10,17x_{22} - 2,47x_{23} \quad R = 0,948; R_H^2 = 0,899; F = 8,9; F_H = 0,053 \quad (2)$$

$$\bar{y}_{x_3} = 147,63 + 7,86x_{31} - 2,30x_{32} + 0,02x_{33} - 2,71x_{34} \quad R = 0,999; R_H^2 = 0,998; F = 287,9; F_H = 0,003 \quad (3)$$

$$\bar{y}_{x_4} = 1,20 + 0,01x_{41} + 0,03x_{42} + 0,0001x_{43} - 0,0003x_{44} \quad R = 0,987; R_H^2 = 0,974; F = 19,1; F_H = 0,50 \quad (4)$$

Статистические коэффициенты  $R$ ,  $R^2$ ,  $F$ ,  $F_H$  полученных регрессионных уравнений 1, 2, 3 и 4 свидетельствуют об их устойчивости, значимости и возможности использования в практической деятельности организаций отрасли «Обрабатывающие производства» промышленного комплекса народного хозяйства, как для определения количественного и качественного влияния переменных составляющих регрессионных уравнений (моделей) на функцию  $y_x$  и последующего ранжирования факторов-аргументов регрессии по силе влияния на фактор-функцию, так и для прогнозирования среднесрочного развития организаций отрасли в целях рационализации и гармонизации (повышения эффективности функционирования) системы управления процессом экономического и научно-исследовательского состояния инновационной среды и её объектов управления.

Для определения количественных изменений средней величины экономического результата регрессионного уравнения 1 ( $\bar{y}_{x_1}$ ) и показателей эффективности деятельности организаций отрасли «Обрабатывающие производства» промышленного комплекса ( $\bar{y}_{x_2}$ ,  $\bar{y}_{x_3}$ ,  $\bar{y}_{x_4}$ ) регрессионных уравнений 2, 3 и 4 от влияния на них факторов аргументов  $x_2$ ,  $x_3$  и  $x_4$  используем формулу 5:

$$\Delta \bar{y} = a_i \cdot \bar{x}_i \cdot \frac{n_{oi}}{\bar{y}_{x_i}}, \quad (5)$$

где  $\Delta y$  – относительное изменение (на 1%) среднего значения функции  $\bar{y}_{x_i}$ ;  $a_i$  – коэффициент регрессии  $i$ -го фактора-аргумента;  $\bar{x}_i$  – среднеарифметическое значение  $i$ -го инновационного или экономического показателя регрессионного уравнения (системы, модели), выступающего фактором-аргументом;  $n_{oi}$  – относительное изменение (на 1%) среднеарифметического значения  $i$ -го фактора-аргумента регрессионного уравнения;  $\bar{y}_{x_i}$  – среднеарифметическая величина фактор-функции регрессионного уравнения.

Так, для регрессионного уравнения 1 при увеличении переменной составляющей (фактора-аргумента)  $x_{11}$  на 1% и при подстановке в формулу 5 количественных величин других показателей изменение значения  $\Delta \bar{y}_{x_{11}}$  будет равно:

$$\Delta \bar{y}_{x_{11}} = 004 \cdot 34769 / 100 \cdot 1027,16 = 0,0014.$$

Определим количественные изменения функции  $\bar{y}_{x_i}$  от увеличения на 1% факторов  $x_{12}$ ,  $x_{13}$  по формуле 5:

$$\Delta \bar{y}_{x_{12}} = -0,05 \cdot 3370 / 100 \cdot 1027,16 = -0,0016;$$

$$\Delta \bar{y}_{x_{13}} = 002 \cdot 33394,4 / 100 \cdot 1027,16 = 0,00065.$$

Исходя из полученных данных о влиянии факторов-аргументов  $x_i$  на фактор-функцию  $\bar{y}_{x_i}$  при увеличении переменных составляющих на 1% при сохранении других факторов-аргументов на среднеарифметическом уровне, можно сделать вывод о том, что по силе воздействия на величину  $\bar{y}_{x_i}$  на первом месте находится фактор  $x_{12}$ , снижающий функцию на 0,0016, второе место занял фактор-аргумент  $x_{11}$ , повышающий функцию  $\bar{y}_{x_i}$  на 0,0014, третье место по силе влияния принадлежит фактор-аргументу  $x_{13}$  (0,00065).

Поэтому в организационно-экономическом механизме рационализации и гармонизации (совершенствования, повышения эффективности функционирования) системы управления развитием инновационной среды отрасли «Обрабатывающие производства» промышленного комплекса следует учитывать количественные влияния на функцию  $y_{x_i}$  указанных факторов-аргументов и изменение институциональных регламентаций по установленным нормам и нормативов использования ресурсов, а также информационно-коммуникационных услуг и продуктов, реализации комплексных мер по устранению негативных влияний фактора  $x_{12}$  на динамику роста валовой добавленной стоимости.

Для определения изменения функции  $\bar{y}_{x_2}$  регрессионного уравнения 2 от повышения каждого из его факторов-аргументов на 1% подставим последовательно коэффициенты при факторах  $x_{21}$ ,  $x_{22}$ ,  $x_{23}$  в формулу 5 при сохранении остальных переменных составляющих регрессии на среднеарифметическом уровне (например, среднеарифметическое значение динамического ряда  $\bar{x}_{21}$  равно 761 млрд руб.;  $\bar{y}_{x_2} = 10,9$ ):

$$\Delta \bar{y}_{x_{21}} = 0,07 \cdot 761 / 100 \cdot 10,9 = 0,049$$

$$(\bar{x}_{21} = 761; \bar{y}_{x_2} = 10,9)$$



$$\Delta \bar{y}_{x_{22}} = -10,17 \cdot 8,2 / 100 \cdot 10,9 = -0,080$$

$$(\bar{x}_{22} = 8,2; \bar{y}_{x_2} = 10,9)$$

$$\Delta \bar{y}_{x_{23}} = -2,47 \cdot 10,46 / 100 \cdot 10,9 = -0,024$$

$$(\bar{x}_{23} = 10,462; \bar{y}_{x_2} = 10,9)$$

Расчётные данные влияния факторов-аргументов регрессионного уравнения  $\bar{y}_{x_2}$  на её функцию при последовательном увеличении факторов  $x_{21}$ ,  $x_{22}$ ,  $x_{23}$  на 1% при оставлении всех остальных независимых переменных  $x_i$  на среднеарифметическом уровне свидетельствуют о таком распределении рангов  $x_{21}$ ,  $x_{22}$  и  $x_{23}$  по силе влияния на функцию  $y_{x_2}$ , как: первый ранг принадлежит фактору  $x_{22}$  (затраты на технологические инновации организаций отрасли «Обрабатывающие производства» промышленного комплекса), при увеличении которого на 1% снижается функция  $\bar{y}_{x_2}$  на 0,080 млрд руб. На втором месте по силе влияния на функцию  $y_{x_2}$  находится фактор-аргумент  $x_{21}$ , увеличивающий функцию  $\bar{y}_{x_2}$  на 0,049 млрд руб.

Поэтому предпринимаемые комплексные меры, методы, способы, стратегии в рамках организационно-экономического механизма рационализации и гармонизации системы управления развитием инновационной среды организаций исследуемой отрасли промышленного комплекса, изменение норм, нормативов, правил системы институционального регулирования инновационного развития отраслей, организаций национальной экономики должны быть направлены на устранение сложившегося или предупреждение негативного влияния факторов-аргументов  $x_{22}$  и  $x_{23}$ , на способствование росту влияния фактора  $x_{21}$  на функцию  $y_{x_2}$  (рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг организациями отрасли «Обрабатывающие производства»).

При подстановке в формулу 5 коэффициентов и среднеарифметических величин факторов-аргументов, функции регрессионного уравнения  $\bar{y}_{x_3}$ , а также исходя из последовательных сохранении независимых переменных  $x_i$  на средне-

арифметическом уровне, соответственно, получим:

$$\Delta \bar{y}_{x_{31}} = 7,86 \cdot 32,43 / 100 \cdot 1008,2 = 0,0025$$

$$(\bar{x}_{31} = 32,43; \bar{y}_{x_3} = 1008,2)$$

$$\Delta \bar{y}_{x_{32}} = -2,30 \cdot 25,03 / 100 \cdot 1008,2 = -0,0006$$

$$(\bar{x}_{32} = 25,03; \bar{y}_{x_3} = 1008,2)$$

$$\Delta \bar{y}_{x_{33}} = 0,2 \cdot 34769 / 100 \cdot 1008,2 = 0,069$$

$$(\bar{x}_{33} = 34769; \bar{y}_{x_3} = 1008,2)$$

$$\Delta \bar{y}_{x_{34}} = -2,71 \cdot 42,21 / 100 \cdot 1008,2 = 0,0025$$

$$(\bar{x}_{34} = 42,21; \bar{y}_{x_3} = 1008,2)$$

Ранжирование по силе влияния на функцию  $\bar{y}_{x_3}$  факторов-аргументов  $x_{31}$ ,  $x_{32}$ ,  $x_{33}$  и  $x_{34}$  свидетельствует о том, что первое место занимает фактор  $x_{33}$  (оборот организаций отрасли «Обрабатывающие производства» промышленного комплекса), на втором месте находится фактор-аргумент  $x_{31}$  (среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, тыс. руб.). Третье место по силе влияния на функцию  $y_{x_3}$  принадлежит фактору-аргументу  $x_{34}$  (уровень использования сети Интернет для связи с поставщиками и потребителями товаров (работ, услуг) организаций отрасли «Обрабатывающие производства»).

Приведённая приоритетность мест, занимаемых факторами  $x_i$  по влиянию на функцию регрессионного уравнения  $y_{x_3}$ , направлена на первоочерёдность принятия и реализации комплексных организационно-экономических, финансово-инвестиционных мер в рамках механизма рационализации и гармонизации системы управления развитием инновационной среды организаций отрасли и оптимизации институциональных норм и нормативов, корректировки правил деятельности инновационных объектов.

Установим ранги влияния факторов-аргументов на функцию регрессионного уравнения  $\bar{y}_{x_4}$ . Подставив в уравнение 5 количественные данные

функции и факторов-аргументов регрессии 4, получим:

$$\Delta \bar{y}_{x_{41}} = 0,01 \cdot 6,0 / 100 \cdot 0,701 = 0,0085$$

$$(\bar{x}_{41} = 6,0; \bar{y}_{x_4} = 0,701)$$

$$\Delta \bar{y}_{x_{42}} = 0,03 \cdot 0,89 / 100 \cdot 0,701 = 0,0004$$

$$(\bar{x}_{42} = 0,89; \bar{y}_{x_4} = 0,701)$$

$$\Delta \bar{y}_{x_{43}} = 0,0001 \cdot 48,0 / 100 \cdot 0,701 = 0,00007$$

$$(\bar{x}_{43} = 48,0; \bar{y}_{x_4} = 0,701)$$

$$\Delta \bar{y}_{x_{44}} = -0,0003 \cdot 2032,1 / 100 \cdot 0,701 = -0,0087$$

$$(\bar{x}_{44} = 2032,1; \bar{y}_{x_4} = 0,701)$$

Произведённый выше расчёт свидетельствует о том, что по силе влияния на фактор-функцию  $\bar{y}_{x_4}$  первое место разделили факторы аргументы  $x_{41}$  и  $x_{44}$  (коэффициент обновления основных фондов и инвестиции в основной капитал отрасли «Обрабатывающие производства» промышленного комплекса). Второе ранжированное место занял фактор-аргумент  $x_{42}$  и последнее место –  $x_{43}$ .

Установленные ранжированные места факторов-аргументов по силе влияния на фактор-функцию регрессионного уравнения  $\bar{y}_{x_4}$  предоставляют возможность в рамках механизма установления приоритетности распределения материально-технических, финансовых и трудовых ресурсов организаций отрасли «Обрабатывающие производства» промышленности уточнять и корректировать институциональные нормы, нормативы, правила и иные регламентации инновационной деятельности организаций отрасли, направленные на повышение эффективности функционирования системы управления средне-, долгосрочным развитием инновационной среды обрабатывающих предприятий промышленного комплекса.

Результаты статистической устойчивости и анализа количественного взаимодействия экономических и инновационных показателей репрезентативных динамических рядов, в моделях множественных регрессий,

ранжирования факторов-аргументов в созданных регрессионных моделях (уравнениях) по силе влияния на фактор-функцию, на наш взгляд, свидетельствуют о целевой ориентации их на достижение элементарными составляющими ранжированных величин организационно-экономического механизма совершенствования (рационализации и гармонизации) функционирования системы управления развитием инновационной среды организаций отрасли, изменение институциональных регламентаций развития их инновационной среды [10, 17, 18].

### Выводы

Таким образом, институциональный подход к созданию организационно-экономического механизма рационализации и гармонизации, повышения уровня эффективного функционирования системы управления развитием инновационной среды, ориентированный на обеспечение единства влияния элементов системы управления развитием инновационной среды и формируемого механизма, должен состоять из:

- контроля и мониторинга деятельности субъектов управления развитием инновационной среды за изменениями состояний макро-, мезо-, микросред и процессов принятия комплексных мер по предупреждению и устранению отклонений от планируемых результатов инновационной деятельности отраслей и организаций;

- обеспечения организационно-структурной упорядоченности, соблюдения установленных норм, правил, принципов, методов научно-инновационной деятельности.

Данный подход должен сопровождаться объединением групп репрезентативных факторов внутреннего и внешнего институционального влияния на деятельность объектов инновационной среды в экономико-математические модели (системы), обеспечивающие статистически устойчивый уровень количественного и качественного изменения эффективности деятельности объекта инновационной среды от влияния относительных изменений (роста-снижения) факторов-аргументов регрессионной системы.

*Библиографический список*

1. Кроливецкий Э.Н., Ольнев О.К. Роль организационно-экономического механизма в рационализации взаимодействия технологических элементов системы стратегического управления инвестированием в новшества. // Вестник Чувашского университета. 2012. № 1. С. 392–395.
2. Сорокин О.А. Организационно-экономический механизм повышения эффективности использования ресурсов региона: Препринт. СПб.: Изд-во «Студия «НП-Принт», 2013.
3. Институциональная теория и её приложения. Материалы научного семинара РАН /под ред О.С. Сухарева. М.: Ленанд, 2017.
4. Михалев О.В. Экономическая устойчивость хозяйственных систем: методология и практика научных исследований и прикладного анализа. СПб.: Издательство Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2010.
5. Сухарев О.С. Эволюционная экономическая теория институтов и технологий. Проблемы моделирования. М.: ЛЕНАНД, 2017.
6. Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективной организации. СПб.: Питер, 2004.
7. Фуруботн Э.Г., Рихтер Р. Институты и экономическая теория: Достижения новой институциональной экономической теории. СПб.: Из-дат. дом Санкт-Петерб. гос. ун-та, 2005.
8. Николаева И.Г. Государственное регулирование инновационной деятельности: монография. М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2010.
9. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации: направления реализации программ развития / под. ред. Л.М. Гохберга, А.Е. Шадрина. М.: НИУ ВШЭ, 2015.
10. Садовский В.Н. Системный подход и общая теория систем: статус, основные проблемы и перспективы развития. М.: Наука, 1980.
11. Каст Дж. Большие системы. Связность, сложность и катастрофы. М.: Мир, 1982.
12. Растрингин Л.А. Адаптация сложных систем: Методы и приложения. Рига: Зинатне, 1981.
13. Российский статистический ежегодник. 2016: статистический сборник. М.: Росстат, 2016.
14. Российский статистический ежегодник. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017.
15. Российский статистический ежегодник. 2018: Стат. сб. / Росстат. М., 2018.
16. Россия в цифрах. 2017: Крат. стат. сб. М.: Росстат, 2017.
17. Пузыревский Л.С. Основы организационного проектирования. Л.: Изд-во ЛГУ, 1975.
18. Шумаев В.А. Управление инновациями: состояние, теория, практика: монография. М.: Изд. «МУ им. С.Ю. Витте», 2015.

УДК 330.83

*А. Ю. Романенко*

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»,  
Краснодар, e-mail: n.romanenko93@mail.ru

## ТЕОРИЯ РЕФОРМ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ

**Ключевые слова:** экономическая система, реформа, теория реформ, экономическая реформа.

Статья посвящена исследованию проблемы влияния реформ на развитие экономических систем регионального уровня через призму теории реформ. Рассматривая реформы как совокупность намеренных действий, автор статьи разделяет позицию академика РАН В.М. Полтеровича в части рассмотрения задачи построения институциональной траектории реформы, связывающей начальное (дореформенное) состояние экономики с желаемым (послереформенным), через систему промежуточных институтов. На основе анализа характеристик экономических систем регионов, образующих Южный федеральный округ, сделан вывод о продолжающейся трансформации институтов развития экономических систем регионального уровня под воздействием различного рода реформ. Исследование ряда показателей развития экономических систем на примере Краснодарского Края и Республики Крым позволило выявить тенденции и предпосылки для реализации прорывных экономических реформ в данных регионах. Институциональные изменения в экономической системе осуществляются под влиянием совокупности факторов, значительная часть которых слабоуправляема по причине несовершенства стратегии реализации реформ. В статье акцентируется внимание на необходимости формирования стратегии реформ развития регионов в условиях необходимости реализации Национальных проектов. Перспективой дальнейших исследований является проведение оценки концепций прорывных экономических реформ на региональном уровне.

*A. Yu. Romanenko*

Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: n.romanenko93@mail.ru

## THEORY OF REFORMS IN THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC SYSTEMS OF THE REGIONAL LEVEL

**Keywords:** economic system, reform, theory of reforms, economic reform.

The article is devoted to the study of the problem of the impact of reforms on the development of regional economic systems through the prism of the theory of reforms. Considering the reforms as a set of deliberate actions, the author shares the position of academician V. M. Polterovich regarding the problem of building an institutional trajectory of reform, linking the initial (pre-reform) state of the economy with the desired (post-reform), through a system of intermediate institutions. Based on the analysis of the characteristics of the economic systems of the regions that make up the southern Federal district, the conclusion is made about the ongoing transformation of the institutions of development of regional economic systems under the influence of various kinds of reforms. The study of a number of indicators of the development of economic systems on the example of the Krasnodar Territory and the Republic of Crimea allowed us to identify trends and prerequisites for the implementation of breakthrough economic reforms in these regions. Institutional changes in the economic system are carried out under the influence of a set of factors, a significant part of which is poorly managed due to imperfect strategy for implementing reforms. The article focuses on the need to form a strategy for regional development reforms in the context of the need to implement National projects. The prospect of further research is to assess the concepts of breakthrough economic reforms at the regional level.

### Введение

На протяжении последних лет отечественной экономике приходится отвечать на новые для нее вызовы, связанные с утратой актуальности целого ряда факторов экономического роста, на которые экономическая наука опиралась в своем развитии долгое время, среди которых –

высокая емкость внутреннего потребительского рынка, незанятые мощности, относительно низкая стоимость труда как фактора производства. С введением взаимных санкционных ограничений западных государств и России, возникновением нестабильности на сырьевых рынках, осложнением внешнеполитиче-

ской обстановки достаточно сильно преобразилась внешняя среда российской экономики, что сказалось на динамике развития экономических систем, а особенно – экономических систем регионального уровня. В то же время, отдельные, казалось бы, негативные изменения во внешней среде формируют новые условия хозяйствования и новые факторы успеха для развития российской экономики. Так, введение санкционных ограничений сформировали условия для достаточно эффективного импортозамещения, когда на смену недоступным в новых условиях товарам иностранных производителей пришли продукты отечественных производителей. На этом фоне приобретает особую актуальность проблема теоретического исследования влияния реформ на развитие экономических систем регионального уровня.

**Цель исследования** заключается в применении элементов теории реформ к анализу стратегических направлений развития экономических систем регионального уровня.

#### **Материал и методы исследования**

В основу проведения исследований положены общенаучные методы познания: системный подход, структурно-аналитический подход, экономико-статистические методы.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Теоретическое исследование влияния реформ на развитие экономических систем регионального уровня целесообразно проводить в терминах теории реформ, блестяще представленных в книге академика РАН В.М. Полтеровича «Элементы теории реформ» [1]. Рассматривая реформы как совокупность намеренных действий, В.М. Полтерович рассматривает задачу построения институциональной траектории реформы, связывающей начальное (дореформенное) состояние экономики с желаемым (послереформенным), через систему промежуточных институтов. В соответствии с предлагаемым подходом именно система промежуточных институтов выдвигается на одно из центральных мест в теории реформ [1, 2]. Важнейшим элементом теории реформ является изуче-

ние функционирования экономической системы того или иного уровня [3-7]. В настоящей работе проведем анализ реализации реформ в сфере стратегического планирования на примере Южного федерального округа (далее – ЮФО).

ЮФО, в пределах которого находятся восемь субъектов РФ: Республика Адыгея (Адыгея), Республика Калмыкия, Республика Крым, Краснодарский край, Астраханская область, Волгоградская область, Ростовская область, город федерального значения Севастополь (Республика Крым и город федерального значения Севастополь включены в состав округа в июле 2016 года [8]), имеет определенные преимущества, основными среди которых можно выделить:

- выдающееся в масштабах Евразии транспортно-географическое положение, обусловленное наличием Волго-Каспийского пути из Северной и Центральной Европы в страны Средней, Юго-Западной и Южной Азии, а также наличием Транссибирско-Черноморского пути, связывающего страны Азиатско-Тихоокеанского региона со странами Средиземноморского бассейна. Уникальный транспортно-транзитный потенциал Южного федерального округа должен стать важнейшим фактором развития данного макрорегиона;

- наиболее благоприятные для проживания, отдыха и для сельского хозяйства природно-климатические условия и природно-ресурсный потенциал;

- мощный промышленно-производственный потенциал, занимающий в некоторых отраслях агропромышленного комплекса, сельскохозяйственного машиностроения, металлургии, химии и нефтехимии, пищевой промышленности ведущие позиции в стране; и другие.

Краснодарский край – крупнейший по объему экономики субъект ЮФО, превышающий по показателю ВРП 2016 года в 1,6 раза Ростовскую область и занимающий второе место (таблица 1).

В рейтинге социально-экономического положения субъектов РФ, который ежегодно готовится агентством РИА Рейтинг, по итогам 2017 года Краснодарский занял 10-е место среди регионов РФ из 85 (Ростовская область 20-я), хотя еще по итогам 2016 года он занимал 13-е место, а по итогам 2015 г. – 16-е.

Сама рейтинговая оценка учитывает 4 группы показателей, характеризующих масштаб и эффективность экономики, бюджетную сферу и социальную сферу. Подобная динамика движения региона в обозначенном рейтинге во многом говорит о более качественном с точки зрения составителей рейтинга управлении региональным развитием относительно прочих субъектов РФ.

Что касается структуры регионально-го хозяйства Краснодарского края, то она имеет ряд незначительных, но тем не менее особенностей в сравнении с экономиками прочих региональных систем. Регион характеризуется наибольшим среди субъектов ЮФО вкладом в ВРП оптовой и розничной торговли, а также транспорта и связи (не принимая в расчет Республику Калмыкия, где в данном случае действует эффект малой базы). Подобная структура регионального хозяйства связана с отраслевой специализацией региона, который в своем развитии опирается, главным

образом, на АПК, туризм и логистику благодаря особенностям природно-климатического и географического характера, что и нашло свое отражение в первых версиях Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 г. В дальнейшем к числу приоритетов регионального развития были отнесены и промышленность с сектором ИКТ, что также находит свое отражение в структуре региональной экономики.

В то же время, данные таблицы 1 позволяют судить о том, что, начиная с 2012 г., Краснодарский край отстает от средних по ЮФО показателей по индексу физического объема ВРП, но все еще опережает по данному показателю среднероссийские показатели. Фактически можно говорить о снижении темпов развития региональной экономики, хотя экономика Краснодарского края все еще остается крупнейшей в ЮФО и обеспечивает практически 41,2% всего ВРП федерального округа.

**Таблица 1**

Динамика ВРП Краснодарского края в сравнении с другими регионами ЮФО и ВВП РФ, млн руб.

| Субъект РФ  | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Валовой региональный продукт в текущих основных ценах |         |         |         |         |         |         |
| Южный федеральный округ                               | 2777792 | 3185420 | 3574076 | 4146212 | 4636316 | 4896269 |
| Республика Адыгея                                     | 56803   | 65300   | 70862   | 75623   | 84306   | 91352   |
| Республика Калмыкия                                   | 29319   | 35898   | 41166   | 46681   | 51959   | 56045   |
| Республика Крым                                       | -       | -       | -       | 189439  | 265971  | 315919  |
| Краснодарский край                                    | 1244653 | 1459491 | 1662969 | 1784834 | 1933512 | 2015935 |
| Астраханская область                                  | 172617  | 209654  | 273917  | 296319  | 322303  | 338680  |
| Волгоградская область                                 | 508433  | 571516  | 607472  | 715410  | 740458  | 743284  |
| Ростовская область                                    | 765967  | 843560  | 917689  | 1007759 | 1189144 | 1270892 |
| г. Севастополь  | -       | -       | -       | 30149   | 48663   | 64163   |
| ВВП РФ, млрд, руб.                                    | 60283   | 68164   | 73134   | 79200   | 83387   | 86149   |
| Индекс физического объема ВРП, в% к предыдущему году  |         |         |         |         |         |         |
| Южный федеральный округ                               | 106,5   | 103,7   | 104,0   | 102,1   | 99,5    | 101,3   |
| Республика Адыгея                                     | 105,6   | 105,9   | 102,7   | 103,8   | 100,8   | 101,9   |
| Республика Калмыкия                                   | 102,2   | 100,0   | 102,6   | 104,7   | 95,9    | 98,1    |
| Республика Крым                                       | -       | -       | -       | -       | 108,5   | 106,0   |
| Краснодарский край                                    | 107,6   | 103,7   | 103,9   | 100,7   | 98,4    | 100,1   |
| Астраханская область                                  | 107,8   | 111,3   | 116,2   | 100,5   | 99,1    | 102,8   |
| Волгоградская область                                 | 103,3   | 102,8   | 101,4   | 104,7   | 93,8    | 98,6    |
| Ростовская область                                    | 106,8   | 102,5   | 102,9   | 103,2   | 104,0   | 103,2   |
| г. Севастополь  | -       | -       | -       | -       | 104,5   | 107,7   |
| ВВП РФ, млрд, руб.                                    | 104,3   | 103,7   | 101,8   | 100,7   | 97,5    | 99,8    |

Примечание: составлено автором на основе [10].

Таблица 2

Динамика объема и индекса физического объема ВРП Республики Крым  
в разрезе видов экономической деятельности

| Группы отраслей  | 2014 г.  | 2015 г.  | 2016 г.  |
|--|----------|----------|----------|
| Валовой региональный продукт, млн. руб.  |          |          |          |
| Всего,<br>в том числе:   | 189439,2 | 265970,6 | 315918,5 |
| сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство   | 43957,7  | 42346,9  | 41740,3  |
| производство пищевых продуктов, включая напитки и табачные изделия                                   | 25795,7  | 26331,9  | 29985,5  |
| производство химических веществ и химических продуктов   | 10512,5  | 15221,1  | 16341,3  |
| Индексы физического объема валового регионального продукта<br>по видам экономической деятельности, % |          |          |          |
| Всего,<br>в том числе:   | -        | 108,5    | 106,0    |
| сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство   | -        | 75,0     | 94,5     |
| рыболовство, рыбоводство   | -        | 122,6    | 85,1     |
| добыча полезных ископаемых   | -        | 59,5     | 90,8     |
| обрабатывающие производства  | -        | 84,4     | 112,9    |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды   | -        | 126,4    | 96,1     |
| строительство  | -        | 63,9     | 134,1    |
| оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств и предметов личного пользования        | -        | 123,1    | 103,8    |
| гостиницы и рестораны  | -        | 111,1    | 138,6    |
| транспорт и связь  | -        | 178,6    | 99,4     |
| финансовая деятельность  | -        | 62,5     | 150,1    |
| операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг                                      | -        | 198,9    | 121,5    |
| государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование                | -        | 145,8    | 121,9    |
| образование  | -        | 126,1    | 104,4    |
| здравоохранение и предоставление социальных услуг  | -        | 119,4    | 99,8     |
| предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг                                  | -        | 150,6    | 97,2     |

Примечание: составлено автором на основе [11, 12].

Новый субъект Российской Федерации – Республика Крым – демонстрирует наиболее высокие темпы роста и трансформацию экономической структуры (таблица 2). Отраслями специализации экономики Республики Крым являются санаторно-курортный и туристский комплекс, сельское хозяйство, производство пищевых продуктов, виноделие, рыболовство, производство товаров неорганической химии, судостроение [9].

Качественным элементом механизма экономического развития региона выступает инновационная деятельность, осуществляемая в целях рационального использования ресурсного потенциала территории.

В таблице 3 представлены сведения относительно динамики развития организаций, занимающиеся исследо-

ваниями и разработками в Краснодарском крае.

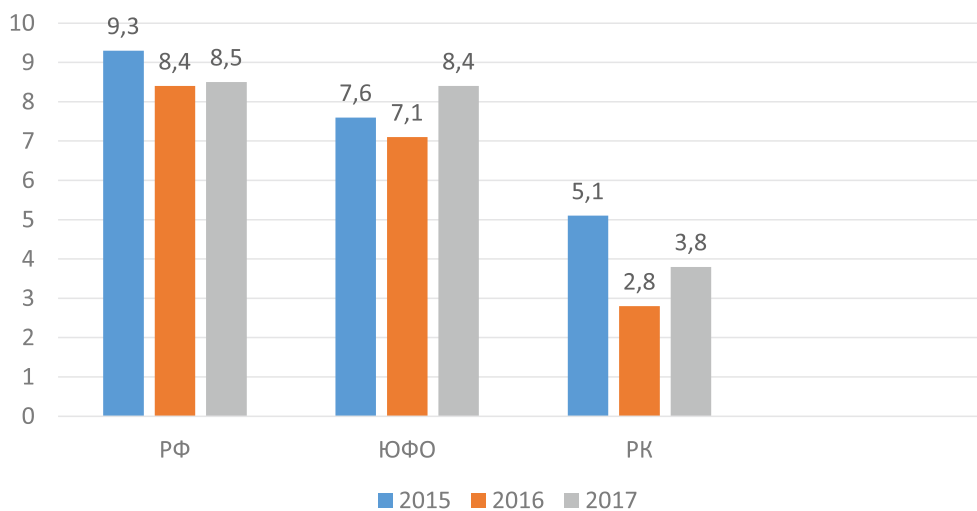
Данные таблицы 3 позволяют выделить два основных тренда развития организаций, которые занимаются исследованиями и разработками на территории Краснодарского края. Во-первых, на фоне роста числа подобного рода организаций снижается и средняя численность персонала, занимающегося исследованиями в расчете на одно предприятие, что связано с ростом активности подобного рода предприятий малого бизнеса, которые имеют достаточно узкую специализацию. Во-вторых, тенденцией является непропорционально более высокий рост объема научно-технических работ, по сравнению с численностью вовлеченных в подобную деятельность сотрудников, что может являться свидетельством роста ее эффективности и качества.

Таблица 3

Развитие организаций, занимающиеся исследованиями и разработками в Краснодарском крае

| Показатель   | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Число организаций, выполнявших исследования и разработки, единиц                     | 52      | 56      | 66      | 106     | 105     |
| Численность персонала, занятого исследованиями и разработками на конец года, человек | 6504    | 6872    | 7585    | 9265    | 7532    |
| Объем научно-технических работ, млн рублей   | 7694    | 10034   | 12462   | 11960   | 10508   |
| из них выполнено собственными силами   | 6006    | 7944    | 9323    | 10907   | 8130    |
| Затраты на исследования и разработки, млн. рублей                                    | 6508    | 5979    | 7093    | 7557    | 7395    |
| в том числе:   |         |         |         |         |         |
| внешние затраты  | 1690    | 1310    | 1497    | 765     | 1529    |
| внутренние затраты   | 4818    | 4669    | 5596    | 6792    | 5866    |

Примечание: составлено автором на основе [13].



Удельный вес организаций, осуществлявших инновации, в общем числе обследованных организаций РФ, ЮФО и Республики Крым за 2015-2017 гг., % [10]

Республика Крым ориентирована на развитие «умной» (инновационной) экономики [9], в соответствии с чем в регионе активно создается инновационная инфраструктура. Рейтинговая ситуация регионов страны и динамика показателей об инновационной деятельности организации Республики Крым свидетельствует о крайней необходимости стимулирования инновационной активности предприятий и активного внедрения инноваций в перспективном развитии региона (рисунок).

Инновационная активность каждого региона отражает активность участни-

ков региональной инновационной системы в применении действующих инструментов поддержки инновационной деятельности. Рассматривая результаты инновационного развития субъектов РФ, можно отметить что по результатам Рейтинга инновационных регионов за 2016 год, Краснодарский край занимает 37 ранг с показателем 101,1 % от среднероссийского уровня и входит в группу «средних инноваторов», а Республика Крым – 71 ранг и, соответственно относится к «средне-слабым инноваторам», с показателем 70,8 % от среднего уровня по стране [14].



В 2017 году Краснодарский край по рейтингу занимает 49 ранг с показателем 93,7% от среднего по стране; Республика Крым занимает 65 ранг, и не меняя группу «средне-слабых инноваторов», демонстрирует уже 77,1% от среднего показателя по стране [15].

Это подтверждает необходимость формирования стратегии реформ развития экономических систем регионального уровня, применения региональными властями федеральных инструментов поддержки инновационной деятельности, активность в организации инновационных мероприятий и создании объектов инновационной инфраструктуры, а также обязательность мониторинга изменений и конкретные рекомендации по выработке мер региональной политики, направ-

ленных на совершенствование экономических систем.

### Выводы (заключение)

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о продолжающейся трансформации институтов развития экономических систем регионального уровня под воздействием различного рода реформ. Институциональные изменения в экономической системе осуществляются под влиянием совокупности факторов, значительная часть которых слабоуправляема по причине несовершенства стратегии реализации реформ. Перспективой дальнейших исследований является проведение оценки концепций прорывных экономических реформ на региональном уровне в рамках реализации Национальных проектов развития России.

### Библиографический список

1. Полтерович В.М. Элементы теории реформ. М.: Экономика, 2007. 447 с.
2. Полтерович В.М. Современное состояние теории экономических реформ // Экономическая наука современной России. 2008. № 1 (40). С. 7–34.
3. Kornai J. The Road to a Free Economy. Shifting from a Socialist System: The Example of Hungary. W.W. Norton: New York, 1990. 224 p.
4. Kornai J. The principles of privatization in Eastern Europe // De Economist. 1992. Vol. 140. Issue 2. P. 153–176.
5. Murrell P. Evolutionary and Radical Approaches to Economic Reform // Economics of Planning. 1992. Vol. 25(1). P. 79–95.
6. Rubinstein A. Comments on Economic Models, Economics, and Economists: Remarks on Economics Rules by Dani Rodrik // Journal of Economic Literature. 2017. Vol. 55 (1). P. 162–172.
7. Rodrik D. Economics Rules. The Rights and Wrongs of the Dismal Science. New York, London: W.W. Norton & Company, 2017. 216 p.
8. Указ Президента Российской Федерации № 375 от 28.07.2016 «О Южном федеральном округе» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/52608> (дата обращения: 12.12.2019).
9. Закон Республики Крым от 09.01.2017 № 352-ЗПК/2017 «О стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года» [Электронный ресурс]. URL: <https://minek.rk.gov.ru/structure/628> (дата обращения: 13.12.2019).
10. Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 13.12.2019).
11. Республика Крым в цифрах. 2016: Крат.стат.сб./Крымстат. Симферополь, 2017. С. 59–60, 70.
12. Республика Крым в цифрах. 2017: Крат.стат.сб./Крымстат. Симферополь, 2018. С. 72, 81.
13. Сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея. URL: <http://krsdstat.gks.ru> (дата обращения: 13.12.2019).
14. Рейтинг инновационных регионов России: версия 2016 года. С. 7–8. URL: [http://www.i-regions.org/images/files/presentations/AIRR\\_26.12.pdf](http://www.i-regions.org/images/files/presentations/AIRR_26.12.pdf) (дата обращения: 15.12.2019).
15. Рейтинг инновационных регионов России: версия 2016 года. С. 8. URL: <http://www.i-regions.org/images/files/airr17.pdf> (дата обращения: 15.12.2019).

УДК 338

*Э. А. Хаирова*

ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет  
имени Февзи Якубова», Симферополь, e-mail: hairova.elnara86@mail.ru

## МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ ЭКОНОМИКИ

**Ключевые слова:** инклюзивная экономика, зеленая экономика, социальное равенство, экономический рост.

В статье рассмотрены методики оценки инклюзивности экономики согласно международным организациям. Рассмотрена Концепция показателей инклюзивного роста для Азии и Тихоокеанского региона, которая основное внимание уделяет двум итоговым критериям: сокращению бедности и неравенства. Инициатива Организации Экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) по инклюзивному росту выделяет индикаторы инклюзивной экономики: занятость, образование, бедность, здоровье, гражданская активность. Выделена наиболее универсальная методика оценки инклюзивной экономики в рамках программы «Цели устойчивого развития» (ЦУР). Методика оценки инклюзивной экономики согласно ЦУР включает: 5 общих характеристик, 15 подкатегорий, 57 показателей. Пять общих характеристик инклюзивной экономики: равноправная, коллективная, растущая, устойчивая и стабильная.

*E. A. Khairova*

Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov, Simferopol,  
e-mail: hairova.elnara86@mail.ru

## METHODOLOGY FOR DEFINING AN INCLUSIVE ECONOMY

**Keywords:** inclusive economy, green economy, social equality, economic growth.

The article considers the methods of assessing the inclusiveness of the economy according to international organizations. The Concept of inclusive growth indicators for Asia and the Pacific is considered, which focuses on two final criteria: reducing poverty and inequality. The Organization for Economic cooperation and development (OECD) initiative on inclusive growth highlights the indicators of an inclusive economy: employment, education, poverty, health, and civic engagement. The most universal methodology for evaluating an inclusive economy within the framework of the sustainable development Goals (sdgs) program is highlighted. The methodology for evaluating an inclusive economy according to the sdgs includes: 5 General characteristics, 15 subcategories, and 57 indicators. Five common characteristics of an inclusive economy: equal, collective, growing, sustainable, and stable.

Развитие мировой экономики в современных условиях характеризуется возрастающим неравенством среди государств и внутри отдельных государств. Рост экономики не возможен в условиях неравномерности развития, в свою очередь «инклюзивное развитие» предполагает сокращение дисбалансов и равномерное распределение экономических благ среди всех групп населения. Значительное количество международных организаций в своих докладах и обзорах обосновывает систему оценки показателей инклюзивности экономики, чтобы выявить наиболее успешные «инклюзивные» экономики и факторы определяющие инклюзивный рост. Среди данных организаций следует выделить: Программу ООН «Цели в области устой-

чивого развития», Модель показателей инклюзивного роста Азиатского банка развития, Европейская Инициатива ЕС 2020 и Экономическая Комиссия Африканского индекса Социального развития, на национальном уровне «Валовый национальный индекс счастья Бутана» и др.

Цель исследования: изучить методику измерения инклюзивной экономики.

В современном мировом научном сообществе не существует единой методики оценки инклюзивности экономики. Одной из основных работ, представивших обзор методических рекомендаций, направленных на оценку инклюзивности экономического роста является работа Азиатского банка развития. Согласно Концепции показателей инклюзивного

роста для Азии и Тихоокеанского региона, основное внимание уделяется только двум итоговым критериям: сокращению бедности и неравенства, оба из которых определяются с помощью денежных и неденежных индикаторов. Данные критерии основываются на оценке трех индикаторов – экономическом росте, социальной интеграции и социальной защите, которые ориентированы на систему действенного государственного управления и наличия эффективных институтов. Выделенные критерии являются фундаментальными для достижения процветающей экономики, так как различные социальные, экономические, правительственные и институциональные процессы, которые участвуют в реализации социальных изменений, являются наиболее сложными в системе государственного управления. Данная модель первостепенного определяет необходимые компоненты социальных изменений, а затем разрабатывает и осуществляет соответствующие действие для достижения этих результатов.

Альтернативный и более общий подход в оценки инклюзивности экономики – это инициатива «Европа 2020» или Инициатива Организации Экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) по инклюзивному росту. Данные инициативы подчеркивают роль индикаторов в тематических областях. Индикаторы сгруппированы в категории, такие как занятость, образование, бедность, здоровье, гражданская активность, и т.д., по каждой категории определяются количественные показатели, однако отсутствуют механизмы и процессы их достижения.

Оценка показателей инклюзивности роста экономики при этом является достаточно относительной, так как значение показателей для различных по уровню развития стран не являются универсальным (например, что считать индикатором бедности: доход менее 1,5 доллора США в день или меньше чем половина среднего показателя дохода), что обуславливает неравенство осознания важности социальных отношений в формировании понимания бедности.

На сегодняшний день, измерение инклюзивной экономики варьируются по городам и странам, важные для оценки пункты могут существенно отличаться в дан-

ных контекстах. Например, инициатива «Интегрирующая экспертиза в инклюзивном росте» (InGRID) в Европейском Союзе расходует значительные ресурсы на развитие адекватной Интегрированной системы показателей бедности и условий жизни (IPOLIS) в Европейском союзе.

Однако для достижения большей инклюзивности экономики необходимо разработать некоторые общие параметры для отслеживания и общее понимание того, что измеряется. Таким образом, наиболее универсальной методикой оценки инклюзивности экономики, на сегодняшний день, являются исследования в рамках программы «Цели устойчивого развития (ЦУР)». В программе действий ЦУР, запущенной в 2015 г. намечен ряд целей и задач, охватывающих широкий диапазон результатов устойчивого развития, которые должны быть достигнуты к 2030 году. ЦУР направлена на объединение усилий всех членов общества для создания инклюзивного социального благосостояния и экономического развития.

Процесс ЦУР включал пошаговую методологию, которая привела к достижению 17 целей и 169 задач, и в настоящее время имеются данные для разработки более 100 показателей, измеряющих прогресс в достижении этих целей. В целом, основная цель состоит в том, чтобы содействовать всеобщей осведомленности и мобилизации международных участников а также ликвидации неравенства. Методика оценки инклюзивной экономики согласно ЦУР включает: 5 общих характеристик, 15 подкатегорий, 57 показателей. Пять общих характеристик инклюзивной экономики это: равноправная, коллективная, растущая, устойчивая и стабильная. В зависимости от общих характеристик выделяются три подкатегории для каждой из пяти общих характеристик, добавляя дополнительное определение к существующей структуре (таб. 1).

1) Социальный рост для более широкого круга людей. Важным аспектом обеспечения равных возможностей является социальный рост. Одной из центральных особенностей инклюзивной экономики является то, что все члены общества могут добиться благополучия, несмотря на условия, в которых они родились. Поэтому для обеспечения ин-

клюдности для всех необходимо ликвидировать разрыв в возможностях.

2) Уменьшение неравенства. Согласно экономическим исследованиям, для стимулирования роста необходим определенный уровень неравенства, однако последние данные не только дискредитируют данную теорию роста, неизбежно сокращая неравенство, но и подчеркивают, что неравенство на самом деле может иметь разрушительные последствия для устойчивого экономического роста, развития человеческого потенциала и социальной мобильности.

3) Равный доступ к общественным благам и экосистемным услугам. Эффективное и справедливое предоставление общественных благ и экосистемных услуг является ключевым определяющим фактором благосостояния и качества жизни. Доступ к безопасной питьевой воде, адекватной санитарии, инфраструктуре, здравоохранению и образованию рассматривается в качестве основных универсальных показателей развития человеческого потенциала и конкретно рассматривается в рамках Целей в области устойчивого развития в ка-

честве непосредственных компонентов благосостояния и вклада в обеспечение инклюзивного развития. Адекватный доступ к инфраструктурным услугам, таким как электричество и транспорт, не только имеет центральное значение для развития человеческого потенциала, но и признается в качестве одной из ключевых движущих сил инноваций, производительности и участия на рынке, а значит и экономического роста.

4) Люди могут получить доступ к рынкам и участвовать в них в качестве рабочих, потребителей и владельцев бизнеса. Поощрение равного участия на рынках имеет основополагающее значение для развития инклюзивной экономики. Широкий доступ к рынкам труда имеет решающее значение для создания большинством людей достойных источников средств к существованию, в то время как доступ к рынкам товаров и услуг в качестве владельцев предприятий открывает более широкие возможности для инноваций и экономического роста. Доступ к рынкам в качестве потребителей является важным аспектом социального благополучия.

**Таблица 1**

Методика определения инклюзивной экономики согласно в рамках программы «Цели устойчивого развития»[6]

|   |              |   |
|---|--------------|---|
| Инклюзивная экономика позволяет расширить возможности для значительного совместного процветания, особенно тех, кто сталкивается с самыми серьезными препятствиями на пути улучшения своего благосостояния | равноправная | 1. Социальный рост для более широкого круга людей.  |
|   |              | 2. Сокращение неравенства.  |
|   |              | 3. Равный доступ к общественным благам и услугам экосистемы.  |
|   | коллективная | 4. Люди могут получить доступ к рынкам и участвовать в них как работники, потребители и владельцы бизнеса.  |
|   |              | 5. Прозрачность рынков и симметрия информации.  |
|   |              | 6. Широко распространенная технологическая инфраструктура для всеобщего блага.                              |
|   | растущая     | 7. Увеличение возможностей для работы и занятости.  |
|   |              | 8. Улучшение материального благосостояния.  |
|   |              | 9. Экономические трансформации для общего блага.  |
|   | устойчивая   | 10. Со временем социально-экономическое благосостояние становится все более устойчивым.                     |
|   |              | 11. Увеличение инвестиций в охрану окружающей среды и сокращение использования природных ресурсов.          |
|   |              | 12. Процессы принятия решений включают долгосрочные затраты.  |
|   | стабильная   | 13. Общественная и частная уверенность в будущем и способность предсказать результат экономических решений. |
|   |              | 14. Члены общества могут инвестировать в свое будущее.  |
|   |              | 15. Экономическая устойчивость к потрясениям и стрессам   |

5) Прозрачность рынка и информационная симметрия. Часто утверждается, что прозрачность рынка может быть полезной как для привлечения большего объема инвестиций, так и для предотвращения экономического спада. Общее знание правил и норм функционирования экономики помогает людям принимать обоснованные решения в качестве работников, потребителей и владельцев предприятий. С другой стороны, коррупция и информационная асимметрия серьезно подрывают экономическое развитие. Это может привести к сокращению иностранных инвестиций, оттоку капитала, затяжным гражданским конфликтам, плохому распределению общественных благ и слабости инфраструктуры, которые тесно связаны с низким уровнем развития и бедностью.

6) Широко распространенная технологическая инфраструктура для общего блага. Технология является одним из ключевых факторов развития. Она лежит в основе экономического прогресса, совершенствования систем здравоохранения и образования и развития инфраструктуры. Принимая во внимание важность информационных технологий как средства распространения знаний внимание концентрируется на измерении доступа к коммуникационным технологиям.

7) Увеличение возможностей хорошего трудоустройства и занятости. Рост занятости часто считается самым важным единичным показателем в традиционных показателях экономического здоровья. Занятость обеспечивает трудящимся ценный доход – основной источник дохода для большинства людей и, как правило, отражает рост производства и потребления товаров и услуг.

8) Улучшение материального благосостояния. Доходы, обеспечиваемые рабочими местами, являются лишь одним из аспектов экономического роста и благосостояния. Важно также оценить, в какой степени рост экономики приводит к улучшению материального благосостояния в других областях, таких как продовольствие, жилье и базовое медицинское обслуживание.

9) Экономические трансформации для общего блага. Эта подкатегория предназначена для измерения потенциала стран в плане перехода от низкой

к более высокой производственной деятельности на основе повышения производительности, накопления знаний и технологического прогресса.

10) Социальное и экономическое благосостояние становится все более устойчивым со временем и поэтому данный показатель оценивает изменение за 20 лет трех важнейших компонентов благосостояния, а именно: продовольственной безопасности, условий жизни и здоровья.

11) Увеличение инвестиций в охрану окружающей среды и сокращение использования природных ресурсов. Развитие человечества и экономики зависит от состояния и доступности наших природных ресурсов.

12) Процессы принятия решений предполагают долгосрочные затраты. Устойчивая деятельность направлена на получение выгод для нынешнего и будущего населения. Критерием обеспечения обоснованности стратегий развития является не только учет краткосрочных выгод, но и потенциальных долгосрочных рисков и последствий.

13) Государственная и частная уверенность в завтрашнем дне и способность предсказывать результаты экономических решений. Здоровая экономика так же, как и другие движущие силы развития, опирается на человеческие суждения. Когда доверие к нынешней и будущей экономике растет, люди в обществе с большей вероятностью потребляют и инвестируют, ускоряя тем самым экономический рост.

14) Члены общества могут инвестировать в свое будущее. В дополнение к нынешнему благосостоянию не менее важно и восприятие человеком возможности достижения долгосрочных целей в будущем. Таким образом, стабильная экономика должна быть в состоянии предоставить своим гражданам доступные возможности для инвестирования в свое будущее и надлежащую защиту наиболее уязвимых групп населения от непредвиденных рисков.

15) Экономическая устойчивость к потрясениям и стрессам. Укрепление способности экономик поглощать и преодолевать серьезные потрясения является одним из ключевых приоритетов политики в области экономической

стабильности. Политика должна быть ориентирована на устранение уязвимости на раннем этапе, смягчение последствий потрясений и стрессов и ускоренное восстановление в целях уменьшения их долгосрочных последствий и экономических издержек.

Таким образом, рассмотренная методика определения инклюзивной экономики предполагает следующие особенности: во-первых, пять общих характеристик следует понимать, как интегрированное целое, а не как независимые измерения; во-вторых, необходимо подчеркнуть, что все показатели несовершенны (показатели ограничены

наличием данных и процессом сбора данных); в-третьих, хотя основное внимание уделяется показателям национального уровня, некоторые показатели будут релевантными в разных контекстах (например, развитые и развивающиеся страны), масштабах (например, национальные и городские), и регионах (например, городские и сельские), показатели могут быть дезагрегированы по различным группам населения, таким как пол, раса и возраст. Однако данная методика направлена на выделение наиболее целесообразных критериев для достижения процветающей инклюзивной экономики.

*Библиографический список*

1. Андреевская В.Б. Эффективность государственного управления как необходимая предпосылка инклюзивного роста экономики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <file:///C:/Users/User/Downloads/efektivnost-gosudarstvennogo-upravleniya-kak-neobhodimaya-predpos-lka-inklyuzivnogo-rosta-ekonomiki.pdf>.
2. Инклюзивная «зеленая» экономика в Кыргызской республике экономики [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.un-page.org/files/public/zelenaya\\_economica\\_kg\\_5.pdf](https://www.un-page.org/files/public/zelenaya_economica_kg_5.pdf).
3. Создание связей, конкуренция и перемены для инклюзивного роста ЭКОНОМИКИ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/SME%20-%20Russian-Executive%20Summary\\_low\\_res.pdf](http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/SME%20-%20Russian-Executive%20Summary_low_res.pdf).
4. Финансовые аспекты модели инклюзивного роста современной экономики [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3354539](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3354539).
5. Устойчивая и инклюзивная экономика как залог благополучия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gem-report-2016.unesco.org/ru/chapter/устойчивая-и-инклюзивная-экономика-к>.
6. Framework of Inclusive Growth Indicators. New York: UN, 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.adb.org/publications/framework-inclusivegrowth-indicators-2014-key-indicators-asia-andpacific>.

УДК 338.26

***Т. Т. Цатхланова***

ФГБОУ ВО «Калмыцкий Государственный университет им. Б.Б. Городовикова»,  
Элиста, e-mail: tsatkhlannot@mail.ru

***Д. Б. Эрендженова***

ФГБОУ ВО «Калмыцкий Государственный университет им. Б.Б. Городовикова»,  
Элиста, e-mail: uralan-danara@yandex.ru

***Э. В. Эрдниева***

ФГБОУ ВО «Калмыцкий Государственный университет им. Б.Б. Городовикова»,  
Элиста, e-mail: erdnieva.el@yandex.ru

***Н. А. Буркутбаева***

ФГБОУ ВО «Калмыцкий Государственный университет им. Б.Б. Городовикова»,  
Элиста, e-mail: ksukafedra14@mail.ru

***Б. Г. Убушаева***

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», Москва, e-mail: ubgyu@bk.ru

## **НАПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕГИОНА**

**Ключевые слова:** Комплексное развитие, морская деятельность, прибрежная территория, регион, социально-экономическое развитие.

В статье дается оценка современного состояния развития прибрежных территорий и морской деятельности в Российской Федерации на примере Республики Калмыкия. В частности, представлен стратегический анализ позитивных и негативных факторов, характеризующих развитие прибрежных территорий и морской деятельности региона. Особое внимание авторы уделяют приоритетным направлениям комплексного управления прибрежной зоной в рамках стратегического планирования экономики региона, среди которых содействие повышению конкурентоспособности морских отраслей, развитию экспортного потенциала, продвижению продукции морских отраслей хозяйства на внутреннем и внешнем рынках, увеличению объемов производства и экспорта рыбы и морепродуктов, созданию условий, способствующих привлечению и закреплению высококвалифицированных кадров для прибрежной и морской деятельности, увеличение экспорта туристских услуг за счет развития морского туризма и рекреации, содействие крупным межрегиональным инфраструктурным проектам, имеющим значение для комплексного развития нескольких российских регионов, таким как: развитие портовой инфраструктуры в Астраханской области, Республике Дагестан и Республике Калмыкия.

***T. T. Tsatkhlanova***

Kalmyk State University, Elista, e-mail: tsatkhlannot@mail.ru

***D. B. Erendzhenova***

Kalmyk State University, Elista, e-mail: uralan-danara@yandex.ru

***E. V. Erdnieva***

Kalmyk State University, Elista, e-mail: arbynova4881@gmail.com

***N. A. Burkutbaeva***

Kalmyk State University, Elista, e-mail: alevtina.kukueva@mail.ru

***B. G. Ubushaeva***

Moscow State University, Moscow, e-mail: ubgyu@bk.ru

## **DIRECTIONS FOR INTEGRATED DEVELOPMENT OF COASTAL AREAS OF THE REGION**

**Keywords:** Integrated development, marine activities, coastal territory, region, socio-economic development.

The article provides an assessment of the current state of development of coastal territories and maritime activities in the Russian Federation using the example of the Republic of Kalmykia. In particular, a strategic analysis of the positive and negative factors characterizing the development of coastal areas and the maritime activities of the region is presented. The authors pay special attention to the priority areas of integrated coastal zone management within the framework of strategic planning of the region's economy. Among them, the promotion of the competitiveness of marine industries and the development of export capacity, Promotion of marine products in the domestic and foreign markets, Increasing production and export of fish and seafood, creating conditions, Contribute to attracting and securing highly qualified personnel for coastal and marine activities, To increase the export of tourism services through the development of marine tourism and recreation, Promotion of major interregional infrastructure projects relevant for the integrated development of several Russian regions, such as: Development of port infrastructure in the Astrakhan region, the Republic of Dagestan and the Republic of Kalmykia.

В соответствии со Стратегией развития морской деятельности до 2030 г. регионы являются главными исполнителями решения важнейшей задачи, обусловленной формированием и реализацией проектов интегрального развития прибрежных территорий как самостоятельного компонента концепций экономического развития территорий РФ.

Для успешного управления прибрежной зоной целесообразно увязывать в единую сферу окружающую среду и производственную деятельность. Основные элементы такой интегральной системы: природные механизмы, состояние и продуктивность береговых линий, прибрежные экологические системы, ресурсы, вырабатываемые прибрежными зонами, вероятная польза данных ресурсов для достижения социальной и экономической эффективности; вид и объем существующих и потенциальных конфликтов в применении ресурсов [2].

К прибрежным территориям Республики Калмыкия относятся территории город Лагань и Лаганский район. Акватория Каспийского моря, прилегающая к территории района и города, богата рыбными ресурсами, запасы которых в промышленном ареале достигают 30 тыс. тонн. Ильмени и ерики, прилегающие к акватории Каспийского моря богаты рыбой.

Рыбное хозяйство Республики Калмыкия имеет значительную социальную ориентацию, обеспечивая трудоустройство граждан в прибрежных поселках и в г. Лагань. Промысловый флот обновляется за счет инвестиций коммерческих предприятий.

Высоки потенциальные запасы нефти и газа в калмыцкой зоне Северного

Прикаспия – более 1 млрд тонн. Доказанные перспективы углеводородных ресурсов Каспийского моря, реализация бизнес-планов строительства рыбоперерабатывающего завода в Лаганском районе дадут толчок к развитию морского порта.

Интеграция всего объема рекреационных ресурсов Лаганского района – одно из перспективных направлений сотрудничества региональных и иностранных туристических фирм в создании природных, рыболовных, охотничьих, этнографических, рекреационных и исторических туров. [1]

Ключевые позитивные факторы развития прибрежных территорий и морской деятельности Республики Калмыкия (преимущества, сильные стороны и благоприятные возможности внешней среды):

- хорошее географическое положение: выход к незамерзающему Каспийскому морю, самый оптимальный выход к странам Ближнего Востока, Западной Азии и Персидского залива, пересечение транспортного пути «Север-Юг»;

- потенциал для строительства порта согласно программе транспортного пути Север-Юг;

- высокий уровень углеводородных залежей в прилегающем «калмыцком» шельфе Каспийского моря (свыше 1 млрд. тонн нефти и газа);

- развитая рыбодобывающая отрасль, обусловленная стабильно высоким спросом на рыбопродукцию на внешних рынках;

- прилегающая к региону акватория Каспийского моря создает благоприятные условия для развития туризма (рекреационный, этнографический, экологический, аграрный туризм);



– для социально-экономического развития имеются необходимые трудовые ресурсы – квалифицированные кадры, работавшие на промышленных предприятиях района и работающие в настоящее время в других регионах, преимущественно вахтовым методом;

– значительный экспортный потенциал роста за счет добычи и переработки водных биологических ресурсов, переработки минеральных ресурсов;

– наличие материковых водоемов для коммерческого разведения рыбы [5].

Ключевые негативные факторы развития прибрежных территорий и морской деятельности Республики Калмыкия Республики Калмыкия (слабые стороны, проблемы и риски, внешние угрозы):

– отсутствие транспортно-логистической и портовой инфраструктуры;

– короткая береговая линия (общая протяженность береговой линии региона – около 130 км), открывающая небольшие возможности для развития внешней торговли, морского рыболовства, перевалки экспортно-импортных грузов;

– слабая степень товарной и географической диверсификации экспорта рыбы и морепродуктов, в экспорте рыбы и морепродуктов практически отсутствует продукция переработки с высокой добавленной стоимостью;

– высокая степень износа рыбопромыслового флота, свыше 60 процентов которых находятся в эксплуатации более 25 лет;

– низкий уровень концентрации производственных ресурсов, слабо развитая инфраструктура на прибрежно-морской территории;

– естественные катастрофы (наводнения Каспийского моря);

– недостаточное финансирование программ развития экономики Лаганского района как за счет средств регионального бюджета, так и за счет государственно-частного партнерства;

– вероятность низкой реализации инвестиционных проектов по причине отсутствия достаточной инфраструктуры [6].

Основные направления развития прибрежных территорий и морской деятельности в Республике Калмыкия будут раскрыты в установлении стратегической цели и задач.

Стратегическая цель – улучшение стандартов качества жизни посредством стратегического проектирования развития прибрежных территорий и создания благоприятных условий для самореализации проживающего населения, перехода к инновационной траектории устойчивого саморазвития Республики Калмыкия, интенсификации международного сотрудничества, повышения конкурентоспособности региона и его интеграции в российское и глобальное социальное и экономическое пространства.

В соответствии с поставленной целью должны быть реализованы следующие задачи:

– взаимодействие с государственными структурами исполнительной власти, направленное на формирование благоприятных факторов развития прибрежной зоны, привлечение инвестиций для обновления и модернизации море- и берегохозяйственной деятельности;

– создание портовой инфраструктуры;

– содействие повышению конкурентоспособности морских отраслей, развитию экспортного потенциала, продвижению продукции морских отраслей хозяйства на внутреннем и внешнем рынках;

– увеличение объемов производства и экспорта рыбы и морепродуктов, в т. ч. за счет товарной и географической диверсификации экспортных поставок, создания новых предприятий в рыбной отрасли;

– создание условий, способствующих привлечению и закреплению высококвалифицированных кадров для прибрежной и морской деятельности;

– увеличение экспорта туристских услуг за счет развития морского туризма и рекреации, создания имиджа туристического региона;

– содействие крупным межрегиональным инфраструктурным проектам, имеющим значение для комплексного развития нескольких российских регионов, таким как: развитие портовой инфраструктуры в Астраханской области, Республике Дагестан и Республике Калмыкия;

– создание благоприятных условий, введение льгот и преференций в целях привлечения инвестиций из других субъектов России для реализации проектов на территории региона.

Приоритетными мероприятиями развития прибрежных территорий и мор-

ской деятельности Республики Калмыкия являются:

- строительство современного международного портового компонента «Порт Лагань» с проектной мощностью 22,5 млн т в год с последующим присоединением к Каспийскому экспортно-импортному хабу;

- развитие фермерского рыбоводства на малых водоемах прикаспийской территории, не занятых сегодня процессами искусственного разведения рыб;

- проведение геологоразведочных работ на шельфе Каспийского моря, разработка новых месторождений и развитие нефте-, газодобывающей промышленности.

Целевое видение прибрежно-морского компонента включает реализацию флагманского проекта «Прикаспий – драйвер роста Калмыкии», который является долгосрочным межотраслевым проектом, создающим комплексное видение развития прибрежных территорий и морской деятельности со входящими в данный ареал муниципальными образованиями.

В рамках флагманского проекта разрабатываются и реализуются следующие приоритетные проекты:

- «Строительство морского порта в г. Лагань» с последующим присоединением в Каспийский экспортно-импортный хаб (Астраханская область, Республика Дагестан, Республика Калмыкия);

- «Строительство нефтеперерабатывающего завода в п. Улан-Хол»;

- «Строительство фабрики по обработке шерсти в пос. Джалыково Лаганского района»;

- «Строительство газохимического завода в пос. Артезиан Черноземельского района»;

- «Строительство Лаганского рыбноводного комплекса по воспроизводству ценных промысловых видов рыб»;

- «Путешествие в страну Бумба».

Цель выделения приоритетных проектов – возможность разработки локальных стратегий социально-экономического развития, интегрированных инфраструктурных и отраслевых механизмов для перспективных территориальных образований региона. Данные акты долгосрочного проектирования задают комплексное прогнозирование желаемой перспективы территорий одновременно двух муниципалитетов, определяют приоритетные межлокальные проекты, приумножающие синергетические эффекты социально-экономического развития, повышающие привлекательность территории для бизнеса, качество жизни населения (благополучие, социальная защищенность, развитие культурной, социальной и инфраструктурной среды), определяющие условия достижения сохранности экологических ландшафтов.

В таблице представлены ключевые индикаторы эффективности реализации предлагаемого Флагманского проекта комплексного развития прибрежными территориями и морской деятельностью в регионе.

Ожидаемыми результатами реализации Флагманского проекта станут:

- повышение уровня социально-экономического развития Республики Калмыкия;

- создание транспортно-логистического центра в Республике Калмыкия;

- повышение качества обслуживания населения авиационным, железнодорожным и автомобильным транспортом;

- создание инфраструктуры для перевозки грузов морским транспортом;

- создание инфраструктуры туристической индустрии, отвечающей современным требованиям;

- создание новых вакантных мест для трудоустройства;

- рост туристского потока;

- повышение качества жизни населения региона.

#### Ключевые индикаторы реализации Флагманского проекта «Прикаспий – драйвер роста Калмыкии»

| Индикатор  | 2019 | 2020  | 2021  | 2024 | 2027 | 2030 |
|--|------|-------|-------|------|------|------|
| Инвестиции, млрд руб.                              | 14,0 | 14,78 | 12,52 | 15,0 | 15,3 | 15,8 |
| Количество вновь созданных рабочих мест, тыс. чел. | -    | -     | 0,5   | 2,5  | 3,0  | 3,5  |

*Библиографический список*

1. Дворцова Е. Н. Прибрежные территории: зарубежный опыт хозяйственного освоения и управления // Российский внешнеэкономический вестник. 2010. № 7. С. 13–18.
2. Планирование. Устойчивое развитие: [сайт]. URL: [http://www.biodiversity.ru/coastlearn/planning-rus/sustainable\\_development.html](http://www.biodiversity.ru/coastlearn/planning-rus/sustainable_development.html).
3. Стратегия социально-экономического развития Республики Калмыкия на период до 2020 года. Постановление Правительства Республики Калмыкия от 30 декабря 2008 года № 465// СПС «Консультант-плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
4. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
5. Цатхланова Т.Т. Особенности и приоритеты социально-экономического развития региона (на материалах Республики Калмыкия) [Текст]; под. ред. проф. Т.Т. Цатхлановой. Москва: Вестник РАСХН, 2015. С. 68-74.
6. Основные направления развития региональной экономики: монография / Т.Т. Цатхланова Э.В. Эрдниева, Н.А. Буркутбаева, С.В. Намысов, Б.Г. Убушаева, Д.Б. Эрендженова. Элиста: Изд-во Калм. ун-та, 2018. С. 45.

УДК 657.6

*И. Б. Шурчкова*

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет  
им. В.Ф. Уткина», Рязань, e-mail: margaritka1506@yandex.ru

**УВЕРЕННОСТЬ-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД  
В АУДИТЕ С ПОЗИЦИЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОГО ЕДИНСТВА  
ТЕОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Ключевые слова:** уверенность-ориентированный подход, риск-ориентированный подход, международные стандарты аудита, задания, обеспечивающие уверенность, законы теории организации.

В статье по научной специальности 08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика освещены вопросы нарушения законов теории организации в отдельных направлениях аудита. Критический анализ выявил, что имеет место нарушение закона информированности – упорядоченности, которое может быть устранено только при введении дифференцированного подхода к обозначению потенциала уверенности, предоставляемого отдельными видами заданий, обеспечивающих уверенность; поскольку в рамках определения понятия «значимая уверенность» совмещены различные по смыслу понятия, их синтез (объединение) является не корректным, следовательно, имеет место нарушение закона единства анализа и синтеза, которое вызывает цепную реакцию и трансформирует интересы пользователей в угрозу независимости практикующего специалиста; определение финансовой отчетности, в соответствии с которым, как следствие, аудит отчетности или его части равнозначны с точки зрения обеспечения уровня разумной уверенности, является прямым нарушением закона композиции и пропорциональности в части композиции. При этом аудит отчетности в целом и аудит отдельных частей отчетности, консолидированные в данном определении, являются нарушением закона композиции и пропорциональности в части пропорциональности. Выявленные несоответствия относительно всех трех законов второго порядка теории организации свидетельствуют о том, что присутствует серьезная угроза существованию условий для положительной синергии. Для устранения указанных несоответствий автором предложен метод – «уверенность-ориентированный подход», который консолидирует степень уверенности в аудите с категорией (степенью) риска в государственном контроле (надзоре) и выступает в качестве основы (проводника) риск-ориентированного подхода в аудите.

*I. B. Shurchkova*

Ryazan state radio engineering University named after V.F. Utkin, Ryazan,  
e-mail: margaritka1506@yandex.ru

**THE CERTAINTY-ORIENTED APPROACH IN AUDITING FROM THE STANDPOINT  
OF APPROPRIATE UNITY OF ORGANIZATION THEORY**

**Keywords:** confidence-oriented approach, risk-based approach, international standards on auditing, tasks that provide confidence, laws of organization theory.

The article on the scientific specialty 08.00.12 – Accounting, statistics consecrated the issues of violation of the laws of the theory of organization in certain areas of audit. Critical analysis has revealed that there is a violation of the law of awareness-orderliness, which can be eliminated only by introducing a differentiated approach to the designation of the confidence potential provided by certain types of tasks that provide confidence; since the definition of «significant confidence» combines different concepts in meaning, their synthesis (Association) is not correct, therefore, there is a violation of the law of unity of analysis and synthesis, which causes a chain reaction and transforms the interests of users into a threat to the independence of the practitioner; the definition of financial statements, according to which, as a consequence, the audit of the statements or part thereof is equivalent in terms of providing a level of reasonable confidence, is a direct violation of the law of composition and proportionality in part of the composition. In this case, the audit of the statements as a whole and the audit of individual parts of the statements consolidated in this definition are in violation of the law of composition and proportionality in terms of proportionality. The revealed inconsistencies with respect to all three laws of the second order of the theory of organization indicate that there is a serious threat to the existence of conditions for positive synergy. To remedy these inconsistencies, the author proposes the method – «self-oriented» approach, which consolidates confidence in the audit category (degree) of risk to the state control (supervision) and acts as the basis (conductor) the risk-based approach in the audit.

**Введение**

С 1 января 2018 года в отечественном аудите произошли кардинальные изменения, суть которых состояла в приня-

тии новой парадигмы аудита на основе документов МСА, которые пришли на смену утратившим юридическую силу отечественным федеральным

стандартам аудиторской деятельности, то есть в настоящее время к МСА, применяемым в Российской Федерации, можно относиться как к российским аудиторским стандартам.

Анонсируя критическую направленность материалов данного исследования, необходимо прояснить позицию автора о переходе на МСА, как подготовленную возможность и обоснованную необходимость, изложенную в нашей предшествующей работе [1].

Современная парадигма аудита базируется на риск-ориентированном аудите, использующем в роли метода организации и осуществления аудита риск-ориентированный подход (РОП). Позиционирование РОП как основы современного контроля и в частности контроля в коммерческом секторе обусловлено тем, «что определение величины риска, который организация в лице высшего руководства готова принять и принимает в процессе своей деятельности по созданию добавленной стоимости и получению прибыли, становится ключевым аспектом управления организацией» [2].

РОП, впервые нашедший использование во внутреннем корпоративном контроле на основе модели COSO, распространился на аудит, государственный контроль. РОП в аудите имеет свою специфику по сравнению с РОП, используемом в государственном контроле (надзоре) в Российской Федерации, выражающемся в дифференцированном подходе к проведению контрольных мероприятий в зависимости от отнесения «деятельности юридического лица, индивидуального предпринимателя и (или) используемых ими при осуществлении такой деятельности производственных объектов к определенной категории риска...» [2]. При организации государственного контроля (надзора) выделяют шесть классов (категорий) опасности и соответствующие им категории риска:

- чрезвычайно высокий риск (1-й класс);
- высокий риск (2-й класс);
- значительный риск (3-й класс);
- средний риск (4-й класс);
- умеренный риск (5-й класс);
- низкий риск (6-й класс).

В аудите используется двухуровневая градация рисков, основанная на по-

нимании риска существенного искажения (до проведения аудита проверяемая отчетность существенно искажена). Его ранжируют на двух уровнях различной миссии:

- уровень финансовой отчетности в целом;
- уровень предпосылок в отношении видов операций, остатков по счетам и раскрытия информации («для определения... сроков и объема... процедур») [3].

Концепция заданий, обеспечивающих уверенность (ЗОУ), позиционируется в МСА как центральная. В соответствии с ней виды ЗОУ, подразделяются на две основные группы:

- услуги, обеспечивающие разумную уверенность;
- услуги, обеспечивающие ограниченную уверенность.

Данные понятия являются объективными, хотя и имеют условную границу раздела, основанную на субъективных факторах. В рамках задания, обеспечивающего разумную уверенность, аудитор снижает риск, присущий заданию, до приемлемо низкого уровня, а для ограниченной уверенности – до приемлемого уровня.

Наряду с этим, в МСА встречаются понятия «средний уровень уверенности» и «значимая уверенность».

В условиях несостоятельности (некорректности) для аудита градации рисков по определенному классу (категории) опасности, особенно востребована конкретизация в ранжировании степени уверенности для отдельных заданий по аналогии с классификацией основных групп ЗОУ. Однако, МСА подобной детализации не предоставляют, в следствие чего полноценное применение РОП в аудите невозможно.

Выше изложенное показывает, что современная парадигма аудита, представленная МСА, далека от совершенства. Поводом для такого состояния явилось игнорирование законов теории организации (ТО) при создании данных стандартов.

### Цель исследования

Цель данного исследования состоит в том, чтобы выявить положения МСА, не отвечающие требованиям целесо-

образного единства ТО, а также обосновать необходимость введения метода – «уверенность-ориентированный подход» в качестве основы (проводника) РОП в аудите.

### Материал и методы исследования

Предметом исследования являются проблемы, существующие в отдельных направлениях аудиторской деятельности, осуществляемой на основе МСА, не отвечающие законам ТО.

Гипотеза исследования заключается в том, что в условиях несостоятельности (некорректности) для аудита ранжирования рисков по аналогии с государственным контролем, уверенность-ориентированный подход является основным методом поддержки организации и осуществления РОП в аудите.

Раскрытие понятия «организация» в контексте ЗОУ, представлено ниже и сопровождается применением различных методов (гипотетический метод, сравнение, анализ, обобщение, исторический метод и др.).

Поскольку институт аудита по определению является экономическим и социальным явлением, оформленным законами и традициями, то для него применимы законы ТО.

«Организация – свойство систем обнаруживать взаимосвязанное поведение ее частей в рамках целого»,

«... в самом общем смысле под организацией следует понимать упорядоченное состояние элементов целого и процесс их упорядочения в целесообразное единство» [4].

ТО представлена тремя общими законами (закон синергии, закон самосохранения, закон развития) и тремя законами второго порядка. Поскольку в МСА зафиксировано «упорядоченное состояние элементов целого», то для оценки отдельных фрагментов института аудита (ЗОУ), оформленного МСА, достаточно оперировать тремя законами второго порядка, при реализации которых обеспечивается выполнение одного из общих законов, а именно: закона синергии. Законы ТО, применимые для анализа МСА в соответствии с обозначенным предметом исследования, представлены в табл. 1.

### Результаты исследования и их обсуждение

Результаты анализа отдельных положений МСА на соответствие законам второго порядка ТО представлены ниже.

Примечание. Поскольку Международная концепция ЗОУ, многоаспектна, а ее детализация в отдельных стандартах МСА еще обширнее, в целях упрощения понимания предмета исследования и гипотезы не будем основываться на такой детализации.

Таблица 1

Законы ТО, применимые для анализа МСА \*

| № п/п | Название закона                           | Содержание закона  |
|-------|---|--|
| 1.    | Общие законы                              |  |
| 1.1.  | Закон синергии                            | «Для...организации существует такой набор элементов, при котором ее потенциал... существенно больше простой суммы потенциалов входящих в ее состав элементов, либо... меньше»                          |
| 2.    | Законы второго порядка                    |  |
| 2.1.  | Закон информированности – упорядоченности | «В организационном целом не может быть больше порядка, чем информации...»  |
| 2.2.  | Закон единства анализа и синтеза          | «Процессы разделения..., с одной стороны, дополняются противоположными процессами – соединения... – с другой»  |
| 2.3.  | Закон композиции и пропорциональности     | «В организации ... согласования целей... должны быть направлены на поддержание основной цели... При этом также существует необходимость определенного соотношения частей целого и их соразмерности...» |

Примечание. \* Составлено автором на основе [4].

Анализ МСА на соответствие закону информированности – упорядоченности показал, что отступление от данного закона присутствует в определении понятий «средний уровень уверенности» и «значимая уверенность». Поскольку градация степеней уверенности для отдельных уровней уверенности и их идентификация (вес) относительно друг друга не предоставляется, обоснование понятий «средний уровень уверенности» и «значимая уверенность» в МСА основано на поверхностных (расплывчатых) умозаключениях субъективного характера. Так, для обоснования того, что для анализа прогнозной информации достижим уровень уверенности не выше среднего, потребовалось два пункта соответствующего стандарта. Так, в п. 9 МСЗОУ 3400 указывается, что «...при составлении заключения в отношении обоснованности допущений руководства аудитор обеспечивает только средний уровень уверенности. Однако если аудитор полагает, что им был получен надлежащий уровень уверенности, он может выразить позитивную уверенность в отношении допущений» [5]. Из данного положения МСА невозможно понять, как средний уровень уверенности соотносится с понятиями разумной и ограниченной уверенности.

Что касается понятия «значимая уверенность», оно фактически представляет собой средний уровень уверенности для диапазона заданий, обеспечивающих ограниченную уверенность. Это понятие раскрыто в п. А5 МСЗОУ 3000: «Для всего диапазона заданий, обеспечивающих ограниченную уверенность, понятие «значимая уверенность» может варьироваться от просто чуть более высокого уровня уверенности..., причем степень такой уверенности явно нельзя назвать незначительной, до уровня чуть ниже разумной...» [5].

Из данных примеров следует, что как для понятия «средний уровень уверенности», так и для понятия «значимая уверенность» имеет место нарушение закона информированности – упорядоченности, которое может быть устранено только при введении дифференцированного подхода к обозначению потенциала уверенности, предоставляемого отдельными видами услуг.

Анализ МСА на соответствие закону единства анализа и синтеза показал, что отступление от данного закона присутствует в определении понятия «значимая уверенность». Так, в заключительной части определения данного понятия констатируется: «Понятие «значимая уверенность» применительно к конкретному заданию представляет собой суждение в пределах такого диапазона, которое зависит от обстоятельств задания, в том числе информационных потребностей всех предполагаемых пользователей в целом, критериев и оцениваемого предмета задания» [5]. Из определения следует, что указанное понятие является неоднозначным. С одной стороны, оно определяет «степень...уверенности», а с другой стороны, «информационные потребности всех предполагаемых пользователей в целом».

Автор солидарен с мнением М.А. Штефан, в том, что «при оценке существенности обязательно нужно разделять существенность информации и существенность бухгалтерских искажений (искажения информации)» [3]. Данное выражение, по нашему мнению, справедливо и для понятия «уверенность».

Поскольку в рамках одного определения совмещены различные по смыслу понятия, их синтез (объединение) является не корректным. Таким образом, имеет место нарушение закона единства анализа и синтеза, которое вызывает цепную реакцию и трансформирует интересы пользователей в угрозу независимости практикующего специалиста.

Анализ МСА на соответствие закону композиции и пропорциональности показал, что отступление от данного закона имеет место в аудите для отдельных частей отчетности.

Согласно п. А13 МСА 805: «Отдельные отчеты, из которых состоит полный комплект финансовой отчетности, и многие из элементов этой финансовой отчетности, включая соответствующие примечания, взаимосвязаны...» [5]. Следовательно, отдельные отчеты и элементы из состава полного комплекта финансовой отчетности не могут рассматриваться как самостоятельные независимые объекты.

Это означает, что отдельные отчеты и элементы, являясь взаимосвязанными

и неповторяющимися частями целого, способны обеспечить только более низкий уровень уверенности по сравнению с полным комплектом финансовой отчетности. Это не находит прямого отражения в МСА для аудита отчетности. Причиной этого является определение финансовой отчетности, в соответствии с которым, как следствие, аудит отчетности или его части равнозначны с точки зрения обеспечения уровня разумной уверенности, что является прямым нарушением закона композиции и пропорциональности в части композиции. При этом аудит отчетности в целом и аудит отдельных частей отчетности, консолидированные в данном определении, являются нарушением закона композиции и пропорциональности в части пропорциональности.

В отличие от данного исследования, базирующегося на ТО, в нашей предшествующей работе [1] на основе институционального подхода высказано мнение о том, что для повышения объективности информации для пользователей необходимо дифференцировать степень уверенности, предоставляемой услугами аудита.

В табл. 2 представлена реализация метода «уверенность – ориентированный подход» в аудите в матричной форме на основе использования ранее разработанной нами дифференциации

степени уверенности [1], позволяющей повысить объективность информации для пользователей.

В табл. 3 представлена реализация метода «уверенность – ориентированный подход» при дифференцированном подходе к ранжированию степени уверенности в аудите, консолидированной с категорией (степенью) риска в государственном контроле (надзоре).

**Выводы (заключение)**

Проведенное исследование позволяет сделать выводы как по предмету исследования, так и гипотезе.

По предмету исследования можно сделать следующие выводы:

- имеет место нарушение закона информированности – упорядоченности, которое может быть устранено только при введении дифференцированного подхода к обозначению потенциала уверенности, предоставляемого отдельными видами ЗОУ;

- поскольку в рамках определения понятия «значимая уверенность» совмещены различные по смыслу понятия, их синтез (объединение) является не корректным, следовательно, имеет место нарушение закона единства анализа и синтеза, которое вызывает цепную реакцию и трансформирует интересы пользователей в угрозу независимости практикующего специалиста;

**Таблица 2**

Реализация метода «уверенность – ориентированный подход» в аудите в матричной форме \*

| Условные обозначения элементов матрицы |                    | Степень уверенности                  |   |  |
|--|--------------------|--------------------------------------|---|--|
|  |                    | 1-я (высокая)                        | 2-я (средняя)   | 3-я (низкая)                                   |
| Уровень уверенности                    | 1-й (разумный)     | Аудит отчетности<br>«11»             | Аудит отдельного отчета из состава отчетности<br>«12»             | Аудит фрагмента отчетности<br>«13»             |
|  | 2-й (ограниченный) | Обзорная проверка отчетности<br>«21» | Обзорная проверка отдельного отчета из состава отчетности<br>«22» | Обзорная проверка фрагмента отчетности<br>«23» |

Примечание. \* Составлено автором.



Реализация метода «уверенность – ориентированный подход» при дифференцированном подходе к ранжированию степени уверенности в аудите, консолидированной с категорией (степенью) риска в государственном контроле (надзоре)\*

| Уровень разумной уверенности     | Степень уверенности                       |  |  |
|----------------------------------|---|--|--|
|                                  | 1-я                                       | 2-я  | 3-я  |
|                                  | Аудит отчетности<br>«чрезвычайно высокая» | Аудит отдельного отчета из состава отчетности<br>«высокая»               | Аудит фрагмента отчетности<br>«значительная»       |
| Уровень ограниченной уверенности | Степень уверенности                       |  |  |
|                                  | 4-я                                       | 5-я  | 6-я  |
|                                  | Обзорная проверка отчетности<br>«средняя» | Обзорная проверка отдельного отчета из состава отчетности<br>«умеренная» | Обзорная проверка фрагмента отчетности<br>«низкая» |

Примечание. \* Составлено автором.

– определение финансовой отчетности, в соответствии с которым, как следствие, аудит отчетности или его части равнозначны с точки зрения обеспечения уровня разумной уверенности, является прямым нарушением закона композиции и пропорциональности в части композиции. При этом аудит отчетности в целом и аудит отдельных частей отчетности, консолидированные в данном определении, являются нарушением закона композиции и пропорциональности в части пропорциональности.

Выявленные несоответствия относительно всех трех законов второго

порядка ТО свидетельствуют о том, что присутствует серьезная угроза существованию условий для положительной синергии.

Относительно гипотезы, следует отметить, что уверенность-ориентированный подход (табл. 3) консолидирует степень уверенности в аудите с категорией (степенью) риска в государственном контроле (надзоре). Таким образом, уверенность-ориентированный подход выступает не только в качестве основы (проводника) РОП в аудите, но и обеспечивает конвергенцию различных видов контроля.

*Библиографический список*

1. Шурčkова И.Б. Аудит в информационном обществе // Экономика и предпринимательство. 2017. № 10–1 (87). С. 66–70.
2. Бульга Р.П. Современные концепции и научные школы развития аудита и контроля: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Экономика». М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. 199 с.
3. Штефан М.А. Аудит. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Издательство Юрайт, 2019. 260 с.
4. Волкова В.Н., Емельянова А.А. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: Справочник: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2006. 848 с.
5. URL: <http://www.minfin.ru>