

НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

## **Экономика и управление: вопросы теории и практики**

**Сборник научных трудов  
по материалам Международной научно-практической конференции**

**20 января 2020 г.**

УДК 33  
ББК 65

*Главный редактор: Н.А. Краснова*  
*Технический редактор: Ю.О. Канаева*

**Экономика и управление: вопросы теории и практики: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 20 января 2020 г., Екатеринбург: Профессиональная наука, 2020. – 74с.**

ISBN 978-1-79489-544-7

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы развития экономической теории, экономики предпринимательства, природопользования, экономики труда и управления персоналом, учетно-экономических наук, государственного управления, менеджмента, маркетинга и т.д. по материалам Международной научно-практической конференции «Экономика и управление: вопросы теории и практики», состоявшейся 20 января 2020 г. в г. Екатеринбург.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте [www.scipro.ru](http://www.scipro.ru).

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 33  
ББК 65



- © Редактор Н.А. Краснова, 2020
- © Коллектив авторов, 2020
- © Lulu Press, Inc.
- © НОО Профессиональная наука, 2020

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕКЦИЯ 1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ .....</b>	<b>5</b>
Кукареко В.А. Анализ и оценка риска как метод научного познания в системе управления охраной труда .....	5
<b>СЕКЦИЯ 2. УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ .....</b>	<b>10</b>
Аблитарова Э.Э. Оценка уровня финансовой безопасности предприятия и выявление перспектив развития (на примере ПАО «Краснодарзернопродукт») .....	10
Баринцев В.М. Исследование логистических систем в современном судостроении .....	18
Стонис Р.А. Суть ERP-системы .....	23
<b>СЕКЦИЯ 3. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ .....</b>	<b>27</b>
Заикин А.В. Специфика социально-психологических факторов, влияющих на производительность труда организации и моральный климат трудового коллектива .....	27
<b>СЕКЦИЯ 4. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ.....</b>	<b>33</b>
Дячук Е.В. Актуальные проблемы развития механизмов муниципально-частного и государственно-частного партнерства .....	33
Иванова Г.Н., Чудиновских И.В. Повышение качества управления территорией как фактор устойчивого развития.....	46
<b>СЕКЦИЯ 5. ГОРОДСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ .....</b>	<b>57</b>
Буравлев С.С. Определение основных тенденции и закономерностей при формировании цены на объекты жилой недвижимости .....	57
<b>СЕКЦИЯ 6. ОБРАЗОВАНИЕ .....</b>	<b>69</b>
Кудрявцева М.В. Новые требования к качеству человеческих ресурсов в условиях цифровой экономики .....	69

## СЕКЦИЯ 1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 331.45

**Кукареко В.А. Анализ и оценка риска как метод научного познания в системе управления охраной труда**

**Risk analysis and assessment as a method of scientific knowledge in the labor protection management system**

**Кукареко Валерия Александровна,**  
младший научный сотрудник отдела планирования,  
координации и ведения научно-исследовательских работ,  
Ростовский филиал Российской таможенной академии  
Kukareko Valeria Aleksandrovna,  
junior researcher of the Department of planning, coordination  
and conducting research,  
Rostov branch of the Russian customs Academy

***Аннотация.** В статье рассмотрены особенности анализа и оценки риска как метода научного познания в системе управления охраной труда на промышленном предприятии, а также история развития понятия «риск». Произведен обзор наиболее распространенных, на сегодняшний день, методов анализа и оценки профессиональных рисков. Приводится значимость методов анализа рисков и управления ими для улучшения условий труда на предприятии, сохранения здоровья и жизни работников.*

***Ключевые слова:** охрана труда, методы анализа и оценки риска, промышленная безопасность, профессиональный риск.*

***Abstract.** The article considers the features of risk analysis and assessment as a method of scientific knowledge in the system of labor protection management at an industrial enterprise, as well as the history of the development of the concept of "risk". The review of the most common methods of analysis and assessment of professional risks is made. The importance of risk analysis and risk management methods for improving working conditions at the enterprise, preserving the health and life of employees is given.*

***Keywords:** occupational safety, methods of risk analysis and assessment, industrial safety, occupational risk.*

Научное познание формируется в контексте исторического развития общества, наряду со знаниями об объектах, наука формирует знания о методах и принципах научной деятельности. Потребность в систематизации знаний приводит к разработке методологии как особой отрасли научного исследования, призванной направлять научный поиск.

Исследование методов анализа и оценки риска в настоящий момент являются одним из важнейших направлений науки, имеющих огромное значение для большинства отраслей промышленности, чем обуславливается актуальность данного исследования. Причем их значение постоянно растет, это связано с возрастающей сложностью взаимосвязей между различными сферами жизни нашего общества. Повышение уровня безопасности является основным вопросом реализации охраны труда на промышленных производствах. Применение

методов анализа и оценки риска для усовершенствования системы управления охраной труда позволит свести к минимуму случаи нанесения вреда здоровью рабочих во время производственного процесса.

Термин «метод» означает сознательно применяемый способ решения какой-либо задачи, необходимой для достижения требуемого результата. Понятие «методология» имеет два значения: в широком смысле, оно представляет собой совокупность базисных установок, которые определяют некоторый вид деятельности; в узком смысле, методология - это специальная дисциплина, особое направление исследований. Важнейшей задачей методологического анализа является изучение происхождения, эффективности и сущности методов познания, определение возможностей применимости тех или иных методов познавательной деятельности.

Анализ представляет собой приём мышления, подразумевающий разъединение целостного предмета на составляющие части с целью их всестороннего исследования. Различают четыре разновидности анализа: природный анализ; практический анализ; мысленный анализ; метаанализ [5].

Интересно рассмотреть историю развития теории риска, как и любая комплексная дисциплина она формировалась в течении продолжительного времени, а ее история тесно связана с историей других научных направлений.

Первые понятия о риске и вероятности возникают с развитием древнегреческой цивилизации. Однако, древнегреческие представления о неопределенности и риске рассматривались только с позиции философии, как одна, достаточно маловажная проблема. Можно сказать, что античные ученые достаточно близко подошли к созданию теории рисков, но заключительный шаг в этом направлении так и не был сделан. В эпоху Средневековья возникают предпосылки, которые сделали возможным переход представлений о вероятности на качественно новый уровень, однако, эпоха Средневековья не была отмечена какими-либо значимыми работами, непосредственно касающимися анализа и оценки риска.

Одной из первых значимых работ в данной сфере можно считать работу Л. Пачоли «Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita» («Сумма арифметики, геометрии, учения о пропорциях и отношениях»), опубликованную в 1494 году. Дж. Кардано в трактате «Liber de Ludo Aleae» («Книга об азартных играх», 1564 г.) впервые разработал статистические принципы теории вероятности. Впервые вероятность определяется как отношение количества благоприятных исходов к общему количеству исходов. Эти открытия способствовали бурному развитию научных исследований, позволивших найти новые практические применения для теории рисков.

17 век стал ключевым в развитии теории вероятности и анализа риска, так как успехи вычислительных методов привели к развитию абстрактных математических понятий, а все более усложняющиеся общественно-экономические процессы давали широкий спектр приложений для ее применения. Бурное развитие теории вероятности и статистики связано с именами выдающихся ученых: Б. Паскаля, П. Ферма, А. Гомбо, Х. Гюйгенса, Д. Граунта, У. Петти.

Дальнейшее развитие теории управления рисками связано с именем Д. Бернулли. Он опровергает определение оценки риска как сочетания вероятности и цены ущерба, предлагая

оценку риска в соответствии с «полезностью» приобретения. Д. Бернулли впервые учитывает наличие субъективного фактора в процессе принятия решения, приближая представления о риске к ситуации в реальной жизни. Исследования Д. Бернулли легли в основу принципиально новой научной дисциплины, а именно теории принятия решений.

В 19 веке теория рисков приобретает все большее практическое значение. К.Ф. Гаусс, прославившийся исследованиями свойств нормального распределения, разработал основные методы оценки риска.

Начало 20 века, ознаменовавшееся значительными потрясениями во всех сферах общественной жизни, показало необходимость создания принципиально новых моделей управления рисками. Развитие научно-технического прогресса приводит к появлению огромного количества новых применений для теории управления рисками, начинается ее внедрение в сферу охраны труда и промышленной безопасности. Это объясняется появлением большого количества потенциально опасных промышленных направлений, например, ядерной или химической. Научно-технический прогресс становится причиной возникновения новых угроз, нашедших проявление в новых видах риска (технологический риск, производственный риск, техногенный риск, экологический риск, информационный риск). Можно сделать вывод, что представление о риске стало многоаспектным, содержащим в себе различные категории: неопределенность, угрозу, вероятность потерь, имущественный и моральный ущерб, отклонение от запланированного результата, убыток. Таким образом, в 20 веке теория управления риском становится комплексной дисциплиной, а ее значимость возрастает [2].

В настоящее время существует множество методов анализа и оценки рисков в системах управления охраной труда и промышленной безопасности.

Общепризнанной во всем мире мерой негативного воздействия условий труда на здоровье работников является риск. Риск – это комбинация вероятности происшествия опасного события и серьезности травмы или ухудшения здоровья в результате этого события. Для возможности управления профессиональным риском необходимо оценивать его величину. В структуру риска включают два основных элемента, которые являются общими для всех видов опасностей: 1) тяжесть или серьезность последствий, т.е. ущерба; 2) вероятность (качественная характеристика возможной частоты событий) [6].

Оценка риска является частью общей системы менеджмента предприятия и представляет собой структурированный процесс, в рамках которого рассматривают способы достижения поставленных целей, проводят анализ последствий и оценку вероятности возникновения опасных событий для принятия управленческих решений. Единой методики анализа и оценки риска не существует, поэтому на каждом предприятии возможна разработка и применение собственной процедуры и методики анализа и оценки риска.

В Российской Федерации 01.12.2012 года введен в действие ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска». В данном стандарте содержатся рекомендации по выбору и применению методов оценки риска, в нем рассмотрены более тридцати методов анализа риска [1].

В общем виде методы анализа и оценки рисков можно разделить на феноменологические, детерминистские и вероятностные [4] (таблица 1).

Таблица 1

Классификация методов анализа и оценки риска

Метод оценки риска	Краткая характеристика	Конкретные примеры
Феноменологический метод	Основан на возможности протекания негативных процессов в результате анализа необходимых и достаточных условий, связанных с реализацией тех или иных законов природы. Данный метод является наиболее простым, но несмотря на это дает надежные результаты, если рабочие состояния и процессы позволяют с достаточным запасом определить состояние компонентов рассматриваемой системы, и ненадежен вблизи границ резкого изменения состояния веществ и систем.	Наиболее эффективно его использование при сравнительном анализе безопасности различных типов потенциально опасных объектов.
Детерминистский метод	Включает анализ последовательности этапов развития аварии, начиная от возникновения исходного события через последовательную цепочку стадий отказов, деформаций и разрушения компонентов до конечного установившегося состояния системы. Течение аварийного процесса прогнозируется и моделируется при помощи математических методов и сложных расчетов. Данный метод помогает наглядно выявить основные факторы, определяющие ход процесса. Требуется проведение сложных и дорогостоящих экспериментальных исследований для тестирования расчетных программ.	Примерами данного метода могут служить следующие: метод проверочного листа; метод «Что будет, если...?»; предварительный анализ опасности; анализ вида и последствий отказов – АВПО; концептуальный обзор безопасности; анализ вида, последствий и критичности отказа – АВПКО; методика анализа эффекта домино; методика оценки и определения потенциального риска.
Вероятностный метод	Вероятностный метод содержит в себе как оценку вероятности возникновения негативного события, так и расчет относительных вероятностей того или иного пути развития процессов. В том числе проводится анализ разветвленных путей событий и отказов, выбирается соответствующий математический аппарат и оценивается полная вероятность негативного события. На основе данного метода построен ряд методик, которые в зависимости от исходной информации можно разделить на: статистические; теоретико-вероятностные; эвристические, основанные на использовании субъективных вероятностей, получаемых с помощью экспертного оценивания.	К таким методам относят следующие: контрольные карты; карты потоков; анализ «деревьев событий»; анализ «деревьев отказов»; «дерево решений»; методы балльных оценок; метод экспертного оценивания, метод аналогий.

Вышеприведенный аналитический обзор методов анализа и оценки рисков показывает, что на сегодняшний день нельзя говорить о существовании единого методологического подхода к их определению, каждому методу присущи свои преимущества и недостатки, однако все они ориентированы на улучшение условий труда на рабочем месте, сохранение здоровья и жизни работника [3].

В заключение хотелось бы отметить, что научное познание представляет собой исторически развивающийся процесс достижения достоверных знаний о мире, истинность которых проверяется практикой, а в процессе научного познания используются методы, которые обеспечивают достоверность получаемых результатов. Результаты научно-познавательной деятельности определяются точностью используемых методов.

В настоящее время достижение безопасных условий труда неразрывно связано с проведением целого ряда мероприятий по анализу и оценке профессиональных рисков, а также управления ими. В данной работе произведен обзор методов анализа и оценки рисков, в наибольшей степени, используемые в системах управления охраной труда и промышленной безопасности. Была рассмотрена классификация наиболее распространенных методов оценки рисков.

Таким образом, анализ и управление рисками является одной из важнейших дисциплин, обеспечивающих устойчивое развитие человеческого общества в мире. Развитие техники и технологий приводит к возрастанию опасности техногенных катастроф, а экономическая система становится все более нестабильной.

#### Библиографический список

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200090083>.
2. Лоскутов, Н.А. Историческое исследование развития концепций управления рисками // История и философия науки. – URL: <http://econf.rae.ru/article/10032>.
3. Старовойтов И.Г., Бирюк В.А., Булавка Ю.А. Методы оценки риска в системе управления охраной труда // Вестник университета гражданской защиты МЧС Беларуси. – 2018. – №1. – Т.2. – С. 5-17.
4. Степанов, И.С. Методы анализа и оценки рисков в системах управления охраной труда и промышленной безопасности // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – М.: Горная книга. – 2016. – № 3 (спец. выпуск 11). – 12 с.
5. Стёпин В.С., Елсуков А.Н., Голдберг Ф.И. Методы научного познания // Гуманитарные технологии. Аналитический портал. – URL: <https://gtmarket.ru/concepts/6874>.
6. Тимофеева, С.С. Современные методы оценки профессиональных рисков и их значение в системе управления охраной труда // XXI ВЕК. Техносферная безопасность. – 2016. – №1. – Т.1. – С. 14-24.

## СЕКЦИЯ 2. УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ

УДК 336.6

**Аблитарова Э.Э. Оценка уровня финансовой безопасности предприятия и выявление перспектив развития (на примере ПАО «Краснодарзернопродукт»)**

*Assessment level of enterprise financial security and identifying development prospects (as an example, Krasnodarzernoproduct PJSC)*

**Аблитарова Эльмаз Эльвединовна,**

студентка 2-го курса магистратуры  
направления подготовки «Финансы и кредит»  
Научный руководитель

**Жарова А. Р.,** к.э.н., доцент кафедры Финансов и кредита  
Институт экономики и управления (структурное подразделение)

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь  
Ablitarova Elmaz Elvedinovna,

2nd year student  
of preparation "Finance & Credit"

Scientific advisor: Zharova A. Ph.D., Associate Professor,  
Department "Finance & Credit"

*Аннотация.* В статье проведена оценка уровня финансовой безопасности ПАО «Краснодарзернопродукт». В ходе анализа были выявлены факторы, в наибольшей степени влияющие на уровень финансовой безопасности предприятия. В результате были предложены мероприятия по повышению уровня финансовой безопасности анализируемого предприятия.

*Ключевые слова:* финансовая безопасность предприятия, индикаторный метод, интегральный показатель.

*Abstract.* Assessment level of financial security of Krasnodarzernoproduct PJSC were given in the article. The factors that most affect the level of financial security of the enterprise analysis revealed. As a result, were proposed to increase the level of financial security of analyzed enterprise.

*Keywords:* financial security of enterprise, indicator method, integrated indicator.

В современных рыночных условиях хозяйствования все предприятия и организации сталкиваются с финансовым риском, недостаточностью финансовых ресурсов, высоким уровнем конкуренции и другими внутренними и внешними угрозами. Для того, чтобы стабильно функционировать и обеспечить устойчивое развитие в данной ситуации необходимым является создание системы финансовой безопасности предприятия.

Наиболее точное определение финансовой безопасности предприятия, по мнению автора, представила Е.В. Каранина, как «состояние его защищенности от негативного влияния внешних и внутренних угроз, дестабилизирующих факторов, при котором обеспечивается устойчивая реализация основных коммерческих интересов и целей уставной деятельности» [2, с. 100].

Прежде чем приступить к непосредственной оценке финансовой безопасности необходимо отметить, что ПАО «Краснодарзернопродукт» ведет свою история с 1932 года. Предприятие входит в число крупных операторов на аграрном рынке России, производя зерновые и масличные культуры, осуществляя их хранение, переработку, логистические и торговые операции [3].

Для оценки финансовой безопасности ПАО «Краснодарзернопродукт» был выбран индикаторный метод, так как он основан на комплексной оценке финансовой деятельности предприятия, устраняет субъективизм путем установления четких критериев оценки (нормативов).

Оценка финансовой безопасности предприятия проводится в четыре этапа (рис. 1). [2]



Рисунок 1. Этапы оценки финансовой безопасности предприятия индикаторным методом

Приведенные показатели, влияющие на финансовую безопасность ПАО «Краснодарзернопродукт», а также совокупные показатели групп представлены в табл. 1 – 7.

Таблица 1

Показатели имущественного состояния ПАО «Краснодарзернопродукт» за 2016-2018 гг.

Наименование показателя	Расчет показателей			Норматив	Приведенные показатели		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Доля оборотных активов в имуществе	0,5036	0,4071	0,4837	0,4-0,5	0,99	1,23	1,03
Доля дебиторской задолженности в имуществе	0,3848	0,3089	0,3968	0,2	0,52	0,65	0,50
Коэффициент мобильных активов	1,0144	0,6865	0,9368	0,67-1	1,00	1,00	1,00
Темп роста имущества предприятия	1,1099	0,7882	1,1232	1,1	0,01	0,72	0,01
Совокупный показатель	-	-	-	-	2,52	3,59	2,55

Источник: рассчитано автором по данным финансовой отчетности [4]

Норматив совокупного показателя имущественного состояния равен 4, так как данная группа состоит из 4-х показателей (табл. 1). В каждом из анализируемых периодов наблюдалось превышение нормативного показателя над совокупным, что свидетельствует о неприемлемом состоянии предприятия по данной группе. На совокупный показатель имущественного состояния наибольшее влияние оказывает доля дебиторской задолженности. В течение анализируемого периода на предприятии было больше дебиторской задолженности, чем предусмотрено нормативом.

Таблица 2

Показатели ликвидности и платежеспособности ПАО «Краснодарзернопродукт» за 2016-2018 гг.

Наименование показателя	Расчет показателей			Норматив	Приведенные показатели		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,0008	0,0016	0,1197	0,2-0,3	0,00	0,01	0,40
Коэффициент уточненной ликвидности	0,9274	1,1032	1,2113	0,7-0,8	1,16	1,38	1,51
Коэффициент общей ликвидности	1,2751	1,5465	1,4587	1-2	1,00	1,00	1,00
Коэффициент собственной платежеспособности	0,2751	0,5465	0,4587	0,5	0,55	1,09	0,92
Совокупный показатель	-	-	-	-	2,71	3,48	3,83

Источник: рассчитано автором по данным финансовой отчетности [4]

В 2016-2017 гг. предприятие находилось в неустойчивом финансовом положении, так как совокупный показатель по этой группе ниже нормативного значения и даже отрицательный (табл. 3). На совокупный показатель финансовой устойчивости в этот период наибольшее влияние оказала нехватка собственных оборотных средств, отсюда, отрицательное значение коэффициента обеспеченности оборотных активов собственными средствами и маневренности собственного капитала. В 2018 г. ситуация улучшилась и у предприятия появились собственные оборотные средства (что связано со снижением внеоборотных активов и одновременным ростом собственного капитала), о чем свидетельствует положительное значение совокупного показателя. Также следует отметить, что несмотря на рост в 2018 г., совокупный показатель уровня нормативного значения не достиг.

Таблица 3

Показатели финансовой устойчивости ПАО «Краснодарзернопродукт» за 2016-2018 гг.

Наименование показателя	Расчет показателей			Норматив	Приведенные показатели		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Маневренность рабочего капитала	1,0883	0,6767	0,3027	0,3	0,28	0,44	0,99
Темп роста собственных оборотных средств	0,5434	0,4426	0,1578	1,1	0,49	0,40	0,14
Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными средствами	-0,1448	-0,1006	0,0119	0,2	-0,72	-0,50	0,06
Маневренность собственного капитала	-0,1722	-0,0742	0,011	0,2	-0,86	-0,37	0,06
Совокупный показатель	-	-	-	-	-0,82	-0,03	1,25

Источник: рассчитано автором по данным финансовой отчетности [4]

Показатели финансовой независимости свидетельствуют о том, насколько предприятие является финансово независимым от внешних кредиторов. В 2016 г. ПАО «Краснодарзернопродукт» был финансово зависимым, об этом свидетельствует превышение нормативного значения над совокупным показателем финансовой независимости за анализируемый период (табл. 4). В 2017 г. совокупный показатель значительно вырос относительно прошлого года и превысил нормативное значение. Но в 2018 г. снова наметилось снижение совокупного показателя финансовой независимости, что было вызвано в основном снижением коэффициента концентрации стабильных источников финансирования за указанный год.

Таблица 4

Показатели финансовой независимости ПАО «Краснодарзернопродукт» за 2016-2018 гг.

Наименование показателя	Расчет показателей			Норматив	Приведенные показатели		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Коэффициент финансовой независимости	0,4235	0,552	0,5221	0,5	0,85	1,10	1,04
Коэффициент финансирования	0,7348	1,2324	1,0925	1	0,73	1,23	1,09
Коэффициент концентрации стабильных источников финансирования	0,6051	0,7368	0,6684	0,85	0,71	0,87	0,79
Совокупный показатель	-	-	-	-	2,29	3,20	2,92

Источник: рассчитано автором по данным финансовой отчетности [4]

Норматив совокупного показателя деловой активности равняется 8 (табл. 5). В 2016-2017 гг. совокупный показатель был ниже норматива, но в 2018 г. произошло превышение совокупного показателя над нормативным значением. Негативным моментом является значительное превышение фактических значений продолжительности операционного и финансового циклов над нормативным значением.

Таблица 5

Показатели деловой активности ПАО «Краснодарзернопродукт» за 2016-2018 гг.

Наименование показателя	Расчет показателей			Норма- тив	Приведенные показатели		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Коэффициент оборачиваемости активов	0,95	1,31	1,03	1	0,95	1,31	1,03
Оборачиваемость мобильных активов	1,88	3,23	2,12	2	0,94	1,62	1,06
Коэффициент оборачиваемости запасов	6,92	9,14	19,86	4	1,73	2,28	4,96
Оборачиваемость дебиторской задолженности	2,61	4,59	2,86	12	0,22	0,38	0,24
Оборачиваемость собственного капитала	2,24	2,38	1,96	2	1,12	1,19	0,98
Продолжительность операционного цикла	190,1	108,9	143,9	60	0,32	0,55	0,42
Продолжительность финансового цикла	172,9	107,6	143,5	45	0,26	0,42	0,31
Совокупный показатель	-	-	-	-	5,53	7,76	9,00

Источник: рассчитано автором по данным финансовой отчетности [4]

У ПАО «Краснодарзернопродукт» очень высокая эффективность деятельности. В каждом из анализируемых годов совокупные показатели рентабельности были гораздо выше нормативного значения (табл. 6). Так в 2016 г. превышение составило более 4 раз, в 2017 г. – около 2 раз, в 2018 г. – более 3 раз. Однако негативным моментом является тот факт, что на протяжении всего рассматриваемого периода фактические значения показателей рентабельности продаж не соответствовали нормативным.

Таблица 6

Показатели рентабельности ПАО «Краснодарзернопродукт» за 2016-2018 гг.

Наименование показателя	Расчет показателей			Норма- тив	Приведенные показатели		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Рентабельность капитала							
Рентабельность совокупного капитала	0,4728	0,2327	0,3589	0,07	6,75	3,32	5,13
Рентабельность собственного капитала	0,8724	0,2821	0,5795	0,1	8,72	2,82	5,80
Рентабельность оборотных средств	0,7338	0,3826	0,6255	0,1	7,34	3,83	6,26
Рентабельность продаж							
Валовая рентабельность реализованной продукции	0,1381	0,1269	0,10841	0,2	0,69	0,63	0,54
Операционная рентабельность реализованной продукции	0,1017	0,0942	0,0761	0,1	1,02	0,94	0,76
Чистая рентабельность реализованной продукции	0,039	0,0118	0,0295	0,05	0,78	0,24	0,59
Совокупный показатель	-	-	-	-	25,30	11,78	19,07

Источник: рассчитано автором по данным финансовой отчетности [4]

У предприятия очень маленькие объемы денежных потоков, также негативным является динамика совокупных показателей по данной группе показателей – он ежегодно уменьшался (табл. 7). Приведенные показатели рентабельности денежных потоков не соответствовали нормативным.

Таблица 7

Показатели анализа денежных потоков ПАО «Краснодарзернопродукт» за 2016-2018 гг.

Наименование показателя	Расчет показателей			Норматив	Приведенные показатели		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Темп роста поступлений денежных потоков	0,8327	0,7663	0,9924	1,1	0,76	0,70	0,90
Темп роста денежных платежей	0,8340	0,7654	0,9924	1,05	0,79	0,73	0,95
Соотношение денежных поступлений и платежей	0,9988	1,0000	1,0001	1,05	0,95	0,95	0,95
Чистая рентабельность денежных потоков от операционной деятельности	0,0351	0,0171	0,0285	0,075	0,47	0,23	0,38
Операционная рентабельность денежных потоков от операционной деятельности	0,0916	0,1356	0,0073	0,1	0,92	1,36	0,07
Чистая рентабельность совокупных денежных потоков	0,0239	0,0104	0,0228	0,05	0,48	0,21	0,46
Совокупный показатель	-	-	-	-	4,36	4,17	3,71

Источник: рассчитано автором по данным финансовой отчетности [4]

Оценив каждую группу показателей необходимо перейти к четвертому этапу, который предполагает расчет интегрального показателя финансовой безопасности путем сложения совокупных показателей всех групп (табл. 8).

Таблица 8

Расчет интегрального показателя ПАО «Краснодарзернопродукт» за 2016-2018 гг.

Наименование показателя	Значение показателя			Норматив
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	
Совокупный показатель имущественного состояния	2,52	3,59	2,55	4
Совокупный показатель ликвидности и платежеспособности	2,71	3,48	3,83	4
Совокупный показатель финансовой устойчивости	-0,82	-0,03	1,25	4
Совокупный показатель финансовой независимости	2,29	3,20	2,92	3
Совокупный показатель деловой активности	5,53	7,76	9,00	8
Совокупный показатель рентабельности	25,30	11,78	19,07	6
Совокупный показатель денежных потоков	4,36	4,17	3,71	6
Интегральный показатель финансовой безопасности	41,91	33,95	42,33	35

Источник: рассчитано автором

Интегральный показатель финансовой безопасности ПАО «Краснодарзернопродукт» в течение 2016-2018 гг. имел различную динамику: в течение 2017 г. заметно значительное снижение на 7,96, а в течение 2018 г. – рост на 8,38. Т.е. в целом за анализируемый период интегральный показатель имел тенденцию к росту.

Несмотря на то, что в 2018 г. интегральный показатель финансовой безопасности был выше нормативного значения, нельзя сказать, что у предприятия есть запас финансовой безопасности. При дальнейшей негативной динамики коэффициентов, характеризующих финансовое состояние, предприятие может утратить свою финансовую безопасность.

Так как финансовая безопасность ПАО «Краснодарзернопродукт» была рассчитана путем определения интегрального показателя финансовой безопасности, на ее уровень влияет отклонение каждого из показателей от его нормативного значения. Исходя из проведенного анализа, первостепенными мероприятиями по улучшению финансовой безопасности для ПАО «Краснодарзернопродукт» являются:

- улучшение структуры оборотных активов, в частности снижение дебиторской задолженности, увеличение доли высоколиквидных активов, что улучшит ликвидность и платежеспособность предприятия;
- уменьшение доли кредиторской задолженности, что сделает предприятие более финансово независимым;
- увеличение доходов и результатов деятельности, что приведет к улучшению деловой активности предприятия и увеличению показателей рентабельности;
- увеличение денежных потоков предприятия.

Для организации эффективной системы финансовой безопасности ПАО «Краснодарзернопродукт», необходима разработка соответствующей документации, где должны быть определены внутренние и внешние угрозы, а также критерии, на основании которых финансовая безопасность может быть признана нарушенной. На основе получаемой информации должен разрабатываться комплекс оперативных и долгосрочных мер по противодействию негативным факторам. [2, с. 103-108]

#### Библиографический список

1. Блажевич О.Г. Содержание понятия «финансовая безопасность предприятия» и формирование системы показателей для ее оценки / О.Г. Блажевич, Н.А. Кирильчук // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2015. – №3 (32). – С. 30-36.
2. Каранина, Е.В. Финансовая безопасность, учебное пособие.: учеб. пособие – Электрон. дан. – СПб.: ИЦ Интермедия, 2016. – 336 с.
3. Овсянникова А.А. Понятие и методика оценки финансовой безопасности предприятия / А.А. Овсянникова, В.И. Зубкова // Ученые записки Крымского федерального

университета им. В.И. Вернадского. Сер., Экономика и управление: научный журнал. – 2016. Том 2, № 3. – С. 82-88.

3. Публичное акционерное общество «Краснодарзернопродукт»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kzprgroup.ru/>.

4. Публичное акционерное общество «Краснодарзернопродукт» [Электронный ресурс] // Центр раскрытия корпоративной информации Интерфакс. – Режим доступа: <http://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=12658>.

УДК 30.338

**Баринцев В.М. Исследование логистических систем в современном судостроении**

Study of logistic systems in modern shipbuilding

**Баринцев Владислав Михайлович,**

магистрант,

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,

Высшая школа экономики, управления и права

Научный руководитель:

**Шилова Т.Я.,**

к.э.н., доцент кафедры экономики

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,

Высшая школа экономики, управления и права

Barintsev Vladislav Michailovich,

Graduate Student

Northern (Arctic) Federal University (NARFU)

Graduate School of Economics, Management and Law

Shilova T.Y.,

cand. of ec. sc., Associate Professor of the Department of Economics

Northern (Arctic) Federal University (NARFU)

Graduate School of Economics, Management and Law

***Аннотация.** В статье рассматриваются основные проблемы судостроительной логистики, ее виды и система управления на основе современного планирования производственных процессов.*

***Ключевые слова:** судостроение, судостроительная логистика, распределительная, снабженческая, производственная логистика, производственный цикл, управление судостроительной логистикой.*

***Abstract.** The article deals with the main problems of shipbuilding logistics, its types and management system based on modern planning of production processes.*

***Keywords:** shipbuilding, shipbuilding logistics, distribution, supply, production logistics, production cycle, management of shipbuilding logistics.*

Стратегия развития судостроительной промышленности России направлена на создание новой конкурентоспособной отрасли, основанной на использовании научно-технического и кадрового потенциала, оптимизации производственных мощностей, их модернизации и технического перевооружения, а также на совершенствовании нормативно-правовой базы, позволяющей удовлетворять потребности государства и иных заказчиков в современной продукции судостроения и кораблестроения. К современному судостроению предъявляются особые требования, отражающие те проблемы, которые имеются в отрасли. Решение целого ряда проблем связано с развитием и совершенствованием

---

судоостроительной логистики. Для судоостроительной логистики это - управление, которое должно использовать современные технологии. Для совершенствования логистики судоостроения и повышения уровня ее управления целесообразно использовать преимущества MRP-II и JIT.

В процессе производства и эксплуатации судоостроения, судоостроительная логистика начинается с формирования заказа конечного продукта (корабля), закупки необходимых материалов и комплектующих. Производство и обработка конечного продукта, который получает заказчик является циркуляционным процессом, сопровождается переработкой, повторным использованием или утилизацией.

Судоостроительная логистика - управление материальными, информационными и людскими потоками с целью их оптимизации (минимизации затрат), включающий подписание заказа, закупку и поставку материалов и оборудования, производство, обработку и доставку. Логистика в судоостроении имеет свои особенности. Во-первых, как и другие виды логистики, в судоостроении логистика начинается с логистики распределения. Так как каждый корабль – это дорогостоящий и уникальный объект, судоостроительное предприятие производит продукцию в соответствии с требованиями владельца. Поэтому судоостроительная логистика начинается с заказа.

Во-вторых, объем производства как правило большой, а поставщики не всегда работают стабильно, поэтому отрасль является трудно контролируемой. Кроме того, каждому кораблю нужны свои специальные материалы и компоненты, что определяет особые индивидуальные требования к поставщикам.

В-третьих, производство характеризуется тем, что для небольшого количества конечной продукции требуется значительное количество материалов. Период производства корабля очень длинный, и часть материалов, промежуточных продуктов накапливаются на складе или в цехе, и требует больших затрат.

Наконец, необходимо соблюдать требования к качеству материалов и отгрузке продукции. Корабль - это уникальная продукция, выпускающаяся малыми партиями, неподдающаяся дублированию, поэтому универсальных запчастей очень мало. В результате становится сложно управлять и контролировать материальные потоки.

Судоостроительная логистика включает две части: распределительную и производственную. Распределительная логистика в основном включает в себя исследование рынка судов, подписание заказов, управление контрактами, доставка нового судна, система обслуживания и т. д. Она предполагает закупочную и снабженческую деятельность или логистику. Для того, чтобы гарантировать производство, предприятия должны организовать закупку и поставку сырья, комплектующих, вспомогательных материалов. Закупки производятся в соответствии с планом поставок, который является соединением снабженческой логистики и социальной логистики. В закупках предусмотрены различные

варианты планирования – по фактическим потребностям, исходя из заданных неснижаемых остатков товарно-материальных ценностей, по статистике потребления.

Поставка является логистической деятельностью, которая занимается отправкой материалов со склада до цеха в соответствии с планом поставок, производства, которые связывают логистику поставки и производственную логистику. Инвентаризация является ядром логистики поставок, которая формулирует план закупок и поставок, формирует стратегию управления запасами, а также берет на себя ответственность за оформление, обратную связь и модификацию плана поставок.

Основная цель производственной логистики - это обеспечить материалы, сырье, компоненты, полуфабрикаты, свободно циркулирующими между складом и рабочими участками с учетом плана производственных технологических процессов. При организации на производстве логистической системы необходимо проанализировать особенности предприятия, характер производственного цикла, тип его производства, систему снабжения основного производства и подачи материальных ресурсов на рабочие места, систему норм, параметры эффективности использования ресурсов. Производственный цикл – это период времени между моментами начала и окончания производственного процесса применительно к конкретной продукции в рамках логистической системы.

Возврат и отходы материально-технического обеспечения определяют возвратную логистику. Возвратная логистика - это процесс переработки основных остатков и отходов производства, их поставка и распределение. Сюда входит транспортировка, погрузка, разгрузка и обработка оставленных отходов и материалов. Возвратная логистика выполняет особую роль в снижении себестоимости продукции и оптимизации затрат технологических процессов.

Система управления судостроительной логистикой должна осуществляться на основе применения современных технологий управления, к которым следует отнести MRP-II и JIT.

MRP-II (планирование производственных ресурсов) и JIT (Just-In-Time) являются важными технологиями управления в судостроительной промышленности в настоящее время. В отличие от MRP (MRP-системы – это компьютерные информационные системы поддержки оперативного планирования на предприятии. Внутренние алгоритмы этих систем реализуют методологию Material Requirements Planning (MRP), которая, как следует из названия, связана с управлением товарно-материальными запасами), MRP-II охватывает производство, покупку, распределение, склад, информацию, управление и другие смежные отрасли, для того, чтобы в полной мере использовать доступные ресурсы. JIT является современной технологией управления и контроля запасами, позволяет производить продукт нужного качества в нужном месте и в нужное время, используя только необходимое количество материалов. Это система «три ноль», нулевой запас, ноль дефектов и ноль отходов.

---

MRP-II и JIT имеют свои преимущества и недостатки в контроле и управлении производством. Поэтому при интеграции MRP-II и JIT можно получить адаптивную и универсальную систему. Эта система является многоразовой, реконфигурируемой и расширяемой. Следовательно, система становится гибкой и быстро адаптируется к изменениям на рынке.

Система включает три вида планов и элементов управления: основной график производства, планирование материальных потребностей, управление производством цеха

Основной график производств основан на использовании MPS (объемно-календарное планирование, результатом которого является план производства готовой продукции). MPS – это оптимальный метод, позволяющий разобраться со сроком поставки и суммой требующей на производство корабля. MPS спроектирован на основе заказа и прогноза потребностей. Это является своего рода производственным планом, ориентирующимся на выпуск готовой продукции. В традиционной системе MRP-II MPS охватывает все включаемые в план производства номенклатурные позиции и не позволяет так просто менять PPM. Но в судостроении, судовладельцы всегда выдвигают определенные рекомендации относительно производства или дизайна, которые приводят к соответствующим обновлениям MPS и изменениям материальных требований. Если изменения будут происходить слишком быстро, то система будет давать сбой. Тем не менее, MPS с периодом в день, программирует график сборки судов и рассчитывает соответствующий MRP, а затем одновременно управляет с помощью JIT.

Планирование материальных потребностей. По данным MPS, MRP производитель калькулирует потребности в материалах, компонентах, деталях и сроках поставки. PPM (планирования потребности в материалах - модуль отвечающий за своевременную заготовку или производство необходимого количества материалов, как для внутренних целей, так и для сбыта) является центром производственной системы планирования и вычисляет производственные требования по MPS, спецификации и состоянию на складе. В традиционной методологии, эти промежуточные компоненты отображаются для планирования работы, но не заказаны для производства. MRP должен соответствовать ежедневным планам от JIT, и простейший способ это реализовать состоит в том, чтобы позволить существующей PPM решить, когда начать производство. Также в этой интегрированной системе производственные мощности специально подготовлены и настроены, чтобы оборудование точно соответствовало рабочей нагрузке, что позволяет избежать проблемы узкого места и позволяет более свободно управлять производством.

Управление производством цеха. График производства в цехе задает начало и время окончания из PPM. В системе производство управляется ежедневными планами сборки, и время для выполнения остается очень мало, поэтому производственное управление в цехе

упрощено. Кроме того, MPS становится более важным, а вычисление PPM проще. Эта система представляет собой метод контроля производства: текущий производственный план или выходная мощность за единицу времени устанавливается посредством MPS, а сигнал к началу производства подается с использованием системы Канбан. Pull Control способен уменьшить запасы и время ожидания WIP, а также упростить сбор сведения о процессе работы и сбор данных, в результате чего снижается нагрузка на обработку транзакций и управленческие расходы.

Таким образом, MRP-II устанавливает среднесрочную и долгосрочные планы поддержки JIT, в то время как JIT контролирует и выполняет ежедневное производство. Эта интегрированная система способна уменьшать переизбыток запасов и затрат, и повысить достоверность плана, эффективность производства. Все эти факторы позволяют сделать производственный контроль судостроительных предприятий эффективным и продуктивным.

Таким образом, являясь сложной отраслью, судостроение требует точного и правильного планирования и контроля. Эффективное управление логистикой и производством - это первоочередная проблема, которая должна решаться на основе современных технологий управления. Система управления логистикой на основе MRP-II и JIT, сочетающая в себе производственный план с методами JIT является оптимальным выбором. Эта интегрированная система полезна для судостроительных предприятий. Она позволяет улучшить уровень логистики, управления, сократить сроки строительства судов, снизить себестоимость, и повысить качество выпускаемой продукции.

#### Библиографический список

1. Вышвыркин Д.С., Могилевич М.В. Информатизация управленческого учета // Информационно-экономические аспекты развития предприятий и фирм: Сб. науч. тр. / Под. ред. М.В. Могилевича - Изд-во ОмГТУ. - 2003. - 132 с.
2. Гайфулин Б.Н., Обухов И.А. Автоматизированные системы управления предприятиями стандарта ERP/MRP2. Производственное издание. М.; Богородский печатник, 2001 - 104 с.
3. В.Н. Родионова, О.Г. Туровец, Н.В. Федоркова. Логистика: Конспект лекций / - М.: ИНФРА-М, 2002, - 160 с. - (Серия "Высшее образование").
4. Туровец О.Г., Бухалков М.И. и др. Организация производства и управление предприятием: Учебник. - М.: ИНФРА, 2002. - 528 с.
5. Колесников С.Н. Стратегии бизнеса: управление ресурсами и запасами - М.: Издательско-консультационная компания "Ста-тус-Кво97", 1999, - 168 с.

УДК 001

## Стонис Р.А. Суть ERP-системы

The essence of the ERP system

**Стонис Роман Андреевич**

Магистр 3 курс

Stonis Roman Andreevich

Master 3 course

*Аннотация.* В статье автор рассматривает вопрос сути ERP-системы.

*Ключевые слова:* ERP-система.

*Abstract.* In the article, the author considers the issue of the essence of the ERP system.

*Keywords:* ERP-system.

По мере структурирования промышленных компаний все более популярными становятся современные автоматизированные системы поддержки управленческой деятельности, так называемые, ERP-системы.

По мере развития промышленных фирм все больше известными становятся современные автоматические системы поддержки управленческой работы, например ERP-системы.

**ERP-система** (Enterprise Resource Planning System система планирования ресурсов предприятия - корпоративная информационная система (КИС), пред-назначенная для автоматизации учёта и управления. ERP-система – это встроенная (объединенная) система на основе IT для управления внутренними и внешними ресурсами фирмы (значимые физические активы, финансовые, материально-технические и человеческие ресурсы).

Целью этой системы является облегчение обмена информацией между всеми бизнес-подразделениями на предприятии и информационная поддержка отношений с другими предприятиями. ERP-система формирует информационное пространство предприятия.

ERP - система – это сначала система планирования возможных резервов. Она обрисовывает не только обстановку «как было» и «как есть», да и «как будет», «как обязано быть надлежит быть». ERP-системы не просто берегут информационные сведения о происходящем на предприятии, но и имеют в своем составе модули планирования и оптимизации всех видов ресурсов (финансовых, материальных, человеческих), а большинство функций учета, реализованных в системе, направлено на поддержку функционирования этих модулей.

### **Отличие учётной системы от системы ERP**

Для реализации функций планирования и оптимизации нужно присутствие в системе обратной связи, т.е. на основании целей управления составляется план, затем по ходу исполнения работ проводится фиксация реальных показателей, их экспертный анализ и на основании сравнения поставленных целей и достигнутых итогов вырабатывается определённое решение. Учётная система дает возможность лишь фиксировать итоги.

Она, в сравнение от ERP-системы не включает в себя обязанности для автоматизации планирования и не сравнивает плановые показатели от действительных. Иначе говоря, с помощью учетных систем можно выполнить только некоторую аналитическую часть управления, но не полимерную.

В системы этом принципиальное учетной различие ERP-системы конструкции от учетной системные конструкции.

#### **Функции ERP-системы**

В основе ERP-систем лежит принцип создания единого хранилища данных, содержащего всю корпоративную бизнес-информацию и обеспечивающего одновременный доступ к ней любого необходимого количества сотрудников предприятия, наделённых соответствующими полномочиями. Изменение данных производится через функции системы.

В базе ERP-систем лежит принцип создания единого хранилища информационных сведений, содержащего всю корпоративную бизнес-информацию и обеспечивающего одновременный доступ к ней любого необходимого количества сотрудников предприятия, наделённых соответственными полномочиями. Преобразование данных производится через функции системы.

Основные функции ERP-системы:

- Внесение конструкторских и технологических спецификаций, определяющих состав выполняемых изделий, а еще ресурсы и операции, нужные для их изготовления;
- составление набросков продаж и производства;
- планирование потребностей в материалах и комплектующих, сроков и объёмов поставок для выполнения задач изготовления продукции;
- управление запасами и закупками ведение соглашений, осуществление централизованных закупок, обеспечение учёта и оптимизации припасов на складах и в цехах;
- планирование производственных мощностей от укрупнённого планирования до применения отдельных станков и оборудования;
- оперативное управление деньгами, охватывая формирование бюджета и воплощение контроля его выполнения, финансовый и управленческий учёт;
- управление проектами, охватывая планирование этапов и ресурсов.

### **Достоинства системы**

**Использование ERP-системы разрешает применить 1 интегрированную программу взамен нескольких разрозненных. Единая система имеет возможность управлять:**

- **Обработкой;**
- **Логистикой;**
- **Дистрибуцией (т.е. сбытом товара);**
- **Запасами;**
- **Доставкой;**
- **Выставлением счетов-фактур;**
- **Бухгалтерским учётом.**

Реализуемая в ERP-системах система разграничения доступа к данным predetermined для противодействия как внешним угрозам (например, промышленному шпионажу), например и внутренним (например, хищениям). ERP-системы нацелены на наибольшее удовлетворение потребностей фирм в средствах управления делом.

### **Недостатки системы**

**Основными трудностями на этапе внедрения ERP- систем возникают по следующим причинам:**

- **Скептическое отношение владельцев фирм к высокотехнологичным решениями, в результате которого – минимальная поддержка проекта со стороны руководства, исходя из чего данный проект становится труднореализуемым.**
- **Противодействие департаментов в предоставлении секретной информации сокращает эффективность системы.**

Подводя итоги работы проделанной в 2008 году американской фирмой PwC Consulting Group, 93% ERP-проектов продолжаются дольше запланированного срока, и практически 2/3 % проектов не укладываются в предоставленный им бюджет.

По полученным результатам только 13% фирм полноценно довольны итогами ERP-проектов, и лишь только 21% фирм сумели воплотить в жизнь внедрения ERP, хотя бы половину запланированных задач.

Большое количество трудностей, связанных с функционированием ERP, появляются по причине недостающего инвестирования в изучение персонала, а еще в связи с недоработанностью политических деятелей занесения и поддержки актуальности данных в ERP.

### **Какие изменения произошли на рынке ERP-систем за последний год?**

**На данный период** время на российском рынке представлено несколько десятков систем, которые относят себя к классу ERP, хотя если логически подумать то по сути, к полноценным ERP

системам можно отнести лишь некоторые из них. Например, SAP, ORACLE, Microsoft Dynamics NAV, 1С:Предприятие 8.0 и несколько других.

Другие системы автоматизируют только отдельные области управления в фирмы. Важно помнить, что главной задачей ERP - это интеграция всех отделов и функций фирмы в единственную компьютерную систему, которая может обслуживать все специфические нужды отдельных подразделений.

Ступор, в который попала ИТ-отрасль в 2009 году, потихоньку сходит на нет. Фирмы начинают понимать, что позиция «просто переждать» не дает никаких возможностей для дальнейшего развития. Нужно переставать ждать «чуда» и начинать развиваться. Рынок ИТ ожил, и расстановка сил значимо поменялась. В случае если прежде на российские системы почти все глядели презрительно, никто в том числе и не оценивал продукты 1С, как ERP систему, в данный момент обстановка иная. По формальным признакам у 1С уже есть настоящее экономное решение «1С: Управление производственным предприятием», имеющее множества модулей, неотъемлемых для ERP систем. Как реакция на это событие, буквально у всех поставщиков за последний год в линейке программных продуктов появились решения для малого и среднего бизнеса, относительно дешевые.

#### **Возможно ли внедрить и запустить в работу ERP систему силами самой компании?**

Нет, нельзя. Для наглядности: компания выросла и офисный кабинет стал маленьким. Решили построить офис собственными руками, без привлечения строителей, проектировщиков. Теоретически это возможно, но на практике - не имеет смысла. А построить работающую ERP-систему труднее, чем офис.

#### **Заключение**

Исходя из выше изложенной информации, следует что ERP-системы в будущем будут обязательной частью системы менеджмента абсолютно любой фирмы, будь то малая торговая компания или же транснациональная компания. Популярность этой системы очень быстро увеличивается, а стоимость ее внедрения и эксплуатации непреклонно падает. Уже на сегодня внедрение ERP-системы считается оправданным шагом на пути увеличения производительности управления фирмы.

## СЕКЦИЯ 3. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

УДК 331.101.68

**Заикин А.В. Специфика социально-психологических факторов, влияющих на производительность труда организации и моральный климат трудового коллектива**

**Specifics of socio-psychological factors that affect the organization's labor productivity and the moral climate of the workforce**

**Заикин Андрей Вениаминович.**

Кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента организации Поволжский институт управления им. П.А. Столыпина филиал РАНХиГС.

**Zaikin Andrey Veniaminovich**

Ph.D. in Sociology, associate Professor of the Department of organization management Volga region Institute of management named After p. A. Stolypin branch of Ranepa

***Аннотация.** Между внешней средой организации, в которую входят и бытовые условия жизни человека и внутренней средой существует взаимозависимость. Поэтому неудовлетворительная рекреация человека на бытовом уровне, негативно отражается на эмоциональном фоне трудового коллектива. Менеджеру для стабильного эффективного функционирования работников необходимо учитывать всю гамму изменений макро-среды организации.*

***Ключевые слова:** производительность труда, факторы макро- и микро- среды, социально-психологический климат, условия труда, трудовой коллектив.*

***Abstract.** There is an interdependence between the external environment of the organization, which includes the living conditions of a person and the internal environment. Therefore, unsatisfactory recreation of a person at the household level has a negative impact on the emotional background of the workforce. The Manager needs to take into account the entire range of changes in the organization's macro environment for stable and effective functioning of employees.*

***Keywords:** labor productivity, macro - and micro - environment factors, socio-psychological climate, working conditions, labor collective*

Важным аспектом создания устойчивых социальных сообществ, в первую очередь трудовых коллективов в территориях, является учет глобальных проблем мира. Поэтому конструкция управленческого мышления, ориентированного исключительно на получение экономического эффекта, в современном измерении дополняется новыми смыслами, основанными на вовлеченности человека в достижения лучшего организационного результата. Новая технологическая культура должна учитывать не только запросы рядового работника, но и в значительной степени формироваться под воздействием всего комплекса воздействующих на труд факторов. Включение только отдельных элементов партисипативности, демократизации

в управление уже не могут привести социальные системы к конкурентному преимуществу. Менеджмент организации, формируя эффективную систему производства должен учитывать текущее состояние каждого элемента системы на основе диагностики соответствия технологическим особенностям производства. Необходимо проводить мониторинг изменения факторов влияющих на труд работников и исследовать возможность повышения производительности труда. Можно условно выделить несколько важных характеристик при исследованиях состояния условий труда (5П):

- полнота;
- последовательность;
- постоянство;
- постепенность;
- проблемность (учет масштабов, уровня, композиции решаемых проблем).

При измерении необходим точный инструментарий исследования и понимание того, что применение только отдельных методов исследования не дает однозначности в решении производственных задач. Поэтому предпочтение должно отдаваться комплексному подходу.

Любая профессия требует специальных навыков и компетенций, что позволяет человеку реализовывать перспективные и текущие потребности. В современных условиях личностное, творческое, внутреннее развивающее начало занимает важное положение в структуре потребностей человека однако необходимо помнить, что определяющими факторами являются внешние переменные микро- и макро- среды.

Снижение социально-психологических условий труда, также как и влияние экономических факторов, технических, организационных, правовых и природно-географических негативно отражаются на производительности труда. Производительность труда показывает степень и социальной, и технологической, и производственной развитости организации. Как экономическая категория она отражает степень эффективности производственной деятельности и социально-психологическое равновесие трудового коллектива. Производительность труда, как один из показателей эффективности деятельности, во многом зависит от того в каких условиях находится работник как во время производственного процесса (его рабочего места), так от условий восстановления физиологического и психологического потенциала вне организации (бытовом уровне). Повышение уровня социально-психологического климата трудового коллектива является одним из резервов роста производительности труда, что должно быть учтено и использованы в современной практике хозяйствования. Социально-психологическое состояние работника является центральным в факторном воздействии на производительность труда. На психологическое состояние работника влияет весь комплекс переменных, который связан как с физическим окружением (благоприятными санитарно-гигиеническими условиями на

рабочем месте), так и с организационно-управленческими особенностями (спецификой организационной структуры, методами принятия управленческого решения, характером коммуникационного процесса в управлении, способами и масштабом делегирования полномочий).

Ретроспективно оценивая основные стадии экономического развития нашей страны можно говорить о том, что почти каждое десятилетие происходили трансформации культурных норм влияющих на смысложизненные ориентации людей. В постсоветское время для большинства населения нашей страны ухудшаются бытовые условия, психологический микроклимат в стране оценивается высокой степенью социально-психологической напряженностью. Такое состояние всегда отражается на эмоциональном состоянии человека, которое он переносит на уровень организационных отношений, на моральный климат коллектива, деформируя основы корпоративной культуры. Все это не может не отражаться на производительности труда работников.

Затрагивая проблемы исследования социально-психологических условий труда работников организации в контексте повышения производительности труда можно выделить некоторые составляющие микросреды: социально-психологический климат коллектива, компоненты групповой динамики, уровень командной работы, вопросы состояния корпоративной культуры, стили руководства и выбранные модели лидерства, степень конфликтности рабочих групп.

В советское время на крупном производстве социально-психологический климата зависел от целей не только предприятия, но и отрасли в целом. Преобладал кластерно-отраслевой подход. Принципы общеорганизационной культуры были ключевыми во влиянии на отдельную социальную группу. Во многом такая специфика осталась и сегодня. В тоже время при обследовании сельских территорий в 2020 году выявлены специфические для настоящего времени факторы.

Во-первых, меняется характер самих малых профессиональных групп. В условиях отсутствия устойчивой найма можно отметить воспроизводство архаичных форм самозанятости. Например, в сельских территориях встречается воспроизведение домохозяйствами казалось бы таких утраченных технологий, как выпас скота; самообеспечивающие формы пчеловодства с натуральным обменом; сбор дикоросов и др.. В тоже время формируются группы по проектному типу (методом временных бригад). Таким образом, в сельских территориях население решает вопросы как постоянной, так и дополнительной занятости. При этом наличие самой возможности даже кратковременного заработка является главным мотиватором. Имея в наличии приобретенную в советское время или в настоящее время поддержанную, но в рабочем состоянии технику и подручный инвентарь временные бригады выполняют работу по заготовке сена и вспашке огородов; оказываются

услуги в области ветеринарии, шиномонтажных работ, такси, мелкорозничной торговли, ассенизаторских работ; осуществляется наем на покос травы вдоль дорог, пожарозаградительное опаживание лесных массивов и лесополос, сварка металлоконструкций в малоэтажном строительстве. Для администрации сельского поселения обращение к индивидуальным владельцам техники часто является последней надеждой решить проблемы расчистка дорог от снега (особенно снежной зимой 2019 года) и др.

Все более активно осваивается новый культурный тренд, поход «за лучшей долей». Страх потерять работу существует, только когда возникает зависимость от членов семьи (старые родители, большая семья и единственный кормилец и др.). Происходит постепенное смещение от лояльности одной организации (почти «пожизненного найма», что было характерно для советского времени) в сторону формирования собственного профессионального парт-фолио и более высокого уровня горизонтальной мобильности, особенно среди молодежи (переезд, в город, отдаленный регион, в другую страну).

Во-вторых, выделяется новый тип авральности и адаптивной гибкости труда. По оценке одного из представителей крестьянского хозяйства, при производстве зерновых максимально выкладываются в весенне-летне-осенний период, а зимой «сушат весла». Данная стратегия в трудовой деятельности становится нередким явлением в деятельности фермеров. Капитальный ремонт техники и сельхозинвентаря проводится в конце осени. Все члены коллектива зимой занимается каждый в своем подворье, в основном на откорме собственного скота, при этом среднемесячная зарплата постоянных членов наемной фермерской бригады составляет, в среднем, 30 тыс. руб. на человека.

В третьих, в условиях масштабной цифровизации и сетевизации, повышается разнообразие акторов хозяйственной деятельности. Зарождаются новые профессии: оператор беспилотников, специалист по промышленной робототехнике, специалисты по большим данным и по менеджменту космических продуктов, специалист по интеграции облачных приложений[1]. Появляются профессии информационного тьютора, дистанционного коучера, цифрового куратора, когда студенты и ученики выпускных классов через профессиональный экзамен могут получить первое рабочее место[2]. Запрос на обновление в этой сфере проявляется и в появлении нового правительства в январе 2020 года с высокими компетенциями в этой области. Становится привлекательным дауншифтинг из-за философии экологичности жизни. Семейные ценности и практицизм, простота в потреблении становятся идеологией переселяющихся на постоянное место жизни за пределы города. В тоже время формируется новая виртуальная культура взаимоотношений работодатель – работник. Появляются различные типы удаленной работы, проектируются виртуальные формы коллектива. Особенно актуальным становится такой вид дополнительной занятости у молодежи и во время отпуска (например, декретный отпуск). Сельские фрилансеры, выполняя задания

дистанционно, осуществляют режим свободного найма в сфере IT, когда работа выполняется удаленно по свободному графику.

Еще одним центральным фактором морального климата коллектива вытекает из присущего ему иманентных свойств самой социальной среды – конфликтогенность. Недовольство собой, другим субъектом, социальным окружением в целом порождает конфликт – это особенно характерно в периоды деформации социальных систем. Причина снижения уровня социально-психологического климата могут быть различны, это и притирка на начальных этапах развития малой социальной группы, это и проблемы преодоления критической массы конфликтов. Наиболее сложными для разрешения являются противостояния кросс-культурных, межпоколенческих, эмоциональных, многоуровневых и латентных форм конфликта. Профессиональные риски, связанные с временной профессиональной дисфункцией работников, имеют во многом социально-психологический характер. Например, хорошо известен эффект психологического профессионального «выгорания». Эффект «выгорания» работника заметнее всего в продажах. Современное производство, имея системный характер, наиболее зависимо от конечного результата, от сбыта, от продаж. Принципы клиентоориентированности зачастую заставляют специалистов по продажам постоянно искать компромисс и работник, находящийся на высоком уровне морального развития, неизбежно попадает в ловушку когнитивного диссонанса. В результате внутренний конфликт расширяет свою зону действия до межличностных отношений, отражается на общем социально-психологическом климате коллектива и переносится на взаимоотношения с членами семьи.

Подводя итог вышесказанному можно сделать вывод о том, что между социально-психологическим состоянием трудовой деятельности и бытовыми условиями имеется прямая связь. Многофакторность влияния среды должна учитываться и с целью текущего контроля за состоянием морального климата в коллективе, и для корректировки стратегии развития персонала. В менеджменте также необходимо учитывать и обратную экстраполяцию эмоционального воздействия производственной деятельности на социально-психологические аспекты быта, которые зависят от личной удовлетворенности в деятельности коллектива. При создании приемлемых социально-психологических условий труда менеджмент организации должен учитывать:

- текущее нормативное и потенциально-прогностическое состояние организации для формирования стабильного эмоционального состояния микроклимата в коллективе;
- уровень командной этики, которая способна нивелировать потери от неравномерной напряженности труда из-за различной профессиональной подготовленности членов коллектива, не одинаковой психологической устойчивости, накопленного опыта и знаний;

---

– степень развития потребности в повышении работником уровня знаний, так как неудовлетворенность в творчестве, самосовершенствовании, ожидаемых инноваций отражается на степени психологической напряженности в коллективе.

#### Библиографический список

1. Названы новые профессии на рынке труда в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://iz.ru/873829/2019-04-30/nazvany-novye-professii-na-rynke-truda-v-rossii?utm\\_source=uxnews&utm\\_medium=desktop](https://iz.ru/873829/2019-04-30/nazvany-novye-professii-na-rynke-truda-v-rossii?utm_source=uxnews&utm_medium=desktop), свободный. – (дата обращения: 18.01.2020)
2. Пусть меня научат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2018/12/03/v-rossii-poiavilas-novaia-professia-cifrovoj-kurator.html>, свободный. – (дата обращения: 16.01.2020)

## СЕКЦИЯ 4. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

УДК 33

**Дячук Е.В. Актуальные проблемы развития механизмов муниципально-частного и государственно-частного партнерства**

**Actual problems of municipal-private and public-private partnership development**

**Дячук Елена Вячеславовна**

Студент группы ЗМ-ГУМС-17 Уральского Государственного Экономического Университета  
Научный руководитель:

**Власова Н.Ю.**, доктор экономических наук, профессор  
Уральский Государственный Экономический Университет

Dyachuk, Elena Vyacheslavovna  
Student of the ZM-GUMS-17 group of the Ural State University of Economics  
Scientific adviser:

Vlasova N.Y.  
doctor of Economics, Professor  
Ural State University Of Economics

***Аннотация.** На сегодняшний день особую значимость обретает стимулирование партнерских отношений между государством, как сложным политико-правовым механизмом с внутренней иерархией и системой и сектором предпринимательства. Исходя из этого, на общегосударственном уровне меняются функции государства, перенаправляются векторы его поступательного развития и как таковая политико-правовая ориентация. В такой парадигме особую роль принимают применяемые механизмы муниципально-частного партнерства, служащие постулатами, необходимыми для стабильного и поступательного устойчивого экономического роста.*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие, муниципально-частное партнерство, государственно-частное партнерство.*

***Abstract.** today, the promotion of partnership relations between the state, as a complex political and legal mechanism with an internal hierarchy and system, and the business sector, is of particular importance. Based on this, at the national level, the functions of the state are changing, the vectors of its progressive development and, as such, the political and legal orientation are being redirected. In this paradigm, a special role is played by the mechanisms of municipal-private partnership that serve as postulates necessary for stable and sustained sustainable economic growth.*

***Keywords:** sustainable development, municipal-private partnership, public-private partnership.*

Правительство Российской Федерации в силу объективной необходимости создает благоприятные условия для расширения влияния бизнеса на государственную экономику. Примерами создания благоприятных условий для развития бизнеса становится принятие Федерального закона от 26.12.2008 N 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и

---

муниципального контроля», в котором устанавливаются порядок, сроки и требования к контролирующим (надзорным) органам власти в их компетенции по проверке субъектов малого и среднего предпринимательства. В этой связи, в рамках стимулирования функционирования Российского бизнеса принят Федеральный закон от 26.07.2006 N 135-ФЗ «О защите конкуренции», ставящий во главу угла именно здоровое поле для конкуренции между хозяйствующими субъектами, и, конечно же, нельзя не указать о приоритетно важном нормативно-правовом акте как Федеральный закон от 25.12.2018 № 480-ФЗ устанавливающий так называемый «мораторий» на осуществление плановых проверок со стороны государственных контрольных (надзорных) органов.

Следовательно, благодаря лаконичному анализу нормативно-правовой базы в сфере взаимодействия с хозяйствующими субъектами бизнеса можно констатировать факт положительной ориентации государства на поступательное развитие бизнеса. В этой связи как таковое понимание партнерства государства и бизнеса является институциональным и организационным конгломератом между государственным сектором и частными предпринимателями, банковскими организациями, инвесторами, а также иными институтами экономического сектора в целях воплощения в жизнь каких-либо государственно-общественно-значимых проектов и задач. В целях достижения всеобщего социального блага, к слову, являющегося главной целью государства. В такой парадигме можно проследить определенную неординарность в правоотношениях государства и бизнеса, заключающаяся, во-первых, в том, что государство не может быть освобождено от непосредственного выполнения своих социальных функций, определяемыми общественными интересами, в то время, как бизнес является априорно так называемым «ресурсом приращения социального благополучия». Партнерство является таким механизмом, которое способно на постоянное развитие, что существенным образом отличает его от традиционных общественных отношений. Кроме того, партнерство способно создать свои основные собственные модели финансирования, взаимоотношений частной собственности и способов по ее управления. Применение основных положительных черт этих форм собственности без применения фундаментальных социальных изменений становится реальным благодаря применению различных методов и форм государственно-частного партнерства и муниципально-частного партнерства<sup>1</sup>.

В этой связи видится приоритетная актуальность устойчивого развития и роста темпов отечественной экономики, заключающаяся в постоянно растущей нужде в государственно-частном и муниципально-частном партнерстве со стороны государственного сектора в условиях нестабильной макроэкономической обстановки. И если государственно-частное партнерство

---

<sup>1</sup> Клочкова, Н.В. Управление финансовыми рисками как инструмент управления финансовыми ресурсами энергетических компаний // М.: ООО "Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ". –2007. –№22(262) С.68.

---

является так называемым «федеральным» уровнем, то именно муниципально-частное партнерство наиболее приоритетно как для субъектов Российской Федерации, так, в частности и для муниципальных образований, а в условиях осознания факта обеспечения стабильных темпов развития государства достижение приоритетно важных целей власти невозможно без обоюдно поддерживаемого партнерства между муниципальными органами власти и представителями частного сектора – представителями бизнеса. Какие-либо государственные планы, программы и стратегии, принимаемые в контексте использования средств из бюджета федерального и региональных бюджетов, не позволяют воплотить в жизнь масштабные проекты во благо общества и государства без привлечения к партнерству предпринимателей различного уровня.

Органы власти и предпринимательский сектор взаимодействуя друг с другом возлагают на муниципально-частное партнерство огромные надежды, интерпретируя данный механизм как главную возможность повышения региональной конкурентоспособности. Однако, поступательное внедрение в российскую экономическую и правовую практику механизмов муниципально-частного партнерства осуществляется с переменным успехом. Среди проблем, ограничивающих применение механизмов муниципально-частного партнерства, основными являются: отсутствие опыта в партнерских отношениях хозяйствующих субъектов, откровенная слабая проработка нормативно правовой и законодательной базы указанного комплекса правоотношений. Указанные барьеры существенным образом тормозят внедрение муниципально-частного партнерства. Об этом следует поразмыслить более подробно.

Размышляя в контексте векторного развития муниципально-частного партнерства в пространстве городского округа, следует предполагать, что на пути к стабильному росту муниципально-частного партнерства могут быть и есть некоторые подводные камни, способные существенным образом затруднить укрепление тенденции и динамики, сложившейся за последние пять лет природы заключения контрактов муниципально-частного партнерства.

В этой связи необходимо осветить актуальные проблемы, которые удастся вывить для всех без исключения муниципальных образований, а затем, перейти к так называемым специальным актуальным проблемам муниципально-частного партнерства города Екатеринбурга, поскольку это будет крайне важно для отчетливости понимания заявленной темы<sup>2</sup>.

На сегодня объективно следует выделить несколько общих проблем, остро стоящих на рубеже достижения стабильного роста муниципально-частного партнерства.

Серьезной проблемой развития заключения проектов муниципально-частного

---

<sup>2</sup> Кузьмин Е. А. Реализация проектов государственно-частного партнерства в муниципальных образованиях // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2010. № 4 (24). URL: <http://region.mcsnp.ru>.

партнерства является, так называемое, бессилие муниципальных образований, которые имеют перспективные сферы и объекты для потенциальных инвесторов, разработать соответствующий проект муниципально-частного контракта. Безусловно можно поспорить с этим утверждением и указать на не менее важную роль в подготовке указных проектов со стороны частного сектора. Однако, парировать стоит тем фактом, что в силу своей компетенции, указанные специализированные органы местного самоуправления и администрации муниципальных образований обязаны отслеживать социальные нужды населения и тонко чувствовать то, в чем нуждается население и город в целом, параллельно активизируя свой потенциал для создания соответствующих проектов актов для последующего муниципально-частного партнерства, а также активизировать старт взаимодействия с частным сектором<sup>3</sup>.

Другим основополагающим препятствием для развития муниципально-частного партнерства является, как таковое, отсутствие частных организаций, которые бы с успехом владели механизмами муниципально-частного и государственно-частного партнерства. Указанное обстоятельство накладывает отпечаток на то, что организации стараются воздержаться от указанного вида партнерства, осознавая свою некомпетентность в данном вопросе.

К числу не менее существенных проблем в сфере осуществления муниципально-частного партнерства следует отнести, как таковое, отсутствие каких-либо механизмов по эффективному финансированию и страхованию проектов обоюдно для всех субъектов партнерства, а также влияние так называемого политического аспекта для реализации проектов муниципально-частного партнерства, рассчитанных на долгосрочную перспективу. Здесь стоит сказать, что одним из условий поступательного развития использования муниципально-частного партнерства, как было отмечено ранее, является факт устойчивости политической ситуации в стране. Поэтому, если на сегодня государство производит нужду в заключаемых проектах муниципально-частного партнёрства, то, возможно, по истечении восьми или десяти лет, после преодоления финансового кризиса, нужда в муниципально-частном партнерстве может отпасть, а заключенные проекты останутся на стадии исполнения, и риски, возникающие при отсутствии в их доведении до финальной стадии, будут возложены на бизнес-структуры<sup>4</sup>.

Важным фактором, влияющим на эффективность использования муниципально-частного партнерства в Российской Федерации, является довольно низкий уровень разнообразия и недоиспользование потенциала механизмов, форм и сфер муниципально-частного партнерства, который существенно сказывается на возможностях использования механизмов муниципально-частного партнерства. В этой связи, необходимость так

<sup>3</sup> Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Ковригина С. В. Партнерство бизнеса, власти и науки: состояние и перспективы / под ред. С. М. Никитенко. Кемерово: Сибирская издательская группа, 2012. 354 с. С.7.

<sup>4</sup> Дубровский В. Ж., Кузьмин Е. А. Управление проектами муниципально-частного партнерства как механизм обеспечения экономического развития муниципальных образований. Екатеринбург : УНИР ГОУВПО «УрГЭУ», 2012. С.5.

---

называемого «возможного плюрализма» форм, методов, механизмов использования муниципально-частного партнерства является априорной. Следует предоставить частному сектору «большой кусок пирога», заключающийся в возможностях для развития муниципально-частного партнерства и сфер жизни общества для его применения.

Соответственно, еще одной проблемой малого хода развития механизмов применения муниципально-частного партнерства, вытекающая из предыдущей проблематики, является ситуация с низкой доступностью субъектов муниципально-частного партнерства к каким-либо масштабным проектам повышенной социальной значимости по причине высокой системы требований, предъявляемых государством к их реализации.

Безусловно, строительство атомных электростанций, объектов военной инфраструктуры, не способны быть реализованы ни через государственно-частное партнерство, ни через механизмы муниципально-частного партнерства. Однако, реализация проектов в виде строительства муниципальных учреждений – детских садов, поликлиник, школ, дворцов культуры реальна. Эти объекты должны и могут реализоваться в более широком пространстве применения<sup>5</sup>.

Так, осветив общие вехи актуальной проблематики низкой эффективности муниципально-частного партнерства в Российской Федерации можно указать на факт всеобщности и массовости проявления указанных выявленных проблем свойственных, в том числе, и для муниципального образования «город Екатеринбург». К примеру, тот факт, что специально созданное структурное подразделение Администрации города Екатеринбурга, именуемое Комитет по инвестициям администрации города Екатеринбурга не всегда справляется с возложенными на него обязанностями. В этой связи, необходимо активизировать созидательный и творческий потенциал указанного структурного подразделения в целях повышения эффективности муниципально-частного партнерства в муниципальном образовании, посредством повышения уровня квалификации работников Комитета в части знания механизмов функционирования муниципально-частного партнерства, а также в части уяснения нужд муниципального образования в заключении тех или иных контрактов для удовлетворения социальных нужд.

Специфической проблемой использования муниципально-частного партнёрства в Екатеринбурге является факт довольно низкой инвестиционной привлекательности города, вызванный удаленностью от федеральных центров, не всегда логистической цепью железнодорожных и автомобильных дорог, а также невысоким уровнем работы органов местного самоуправления по стимулированию бизнес-структур. Однако, справедливо будет сказать, что в последние пять лет органами местного самоуправления города Екатеринбурга

---

<sup>5</sup> Клочкова, Н.В. Управление финансовыми рисками как инструмент управления финансовыми ресурсами энергетических компаний // М.: ООО "Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ". –2007. –№22(262) С.68.

---

производятся серьезные попытки по привлечению инвестиций за пределами Российской Федерации, в том числе подача заявок на проведение масштабных выставочно-ярмарочных мероприятий в виде «Экспо» и «Иннопром». Указанная деятельность происходит для повышения уровня инвестиционной привлекательности города и как следствие развитие муниципально-частного и государственно-частного партнерства.

Таким образом, проанализировав специфические и общие актуальные проблемы развития механизмов муниципально-частного партнерства в общей парадигме и в исключительно специфической, применительно конкретно к муниципальному образованию «город Екатеринбург», можно определить, что на сегодняшний день институты муниципально-частного партнерства широко и регулярно применяются при реализации тех или иных проектов, однако, в силу сложившихся объективных причин удалось выделить основные актуальные проблемы, препятствующие развитию муниципально-частного партнерства в Российской Федерации.

Таковыми проблемами являются:

- Несоответствующий уровень грамотности субъектов муниципально-частного партнерства, заключающийся в невозможности разработки проектов актов муниципально-частного партнерства и, соответственно, утраты интересов бизнес-структур к такому партнерству
- Отсутствие частных организаций, которые бы с успехом владели механизмами муниципально-частного и государственно-частным партнерства. Указанное обстоятельство накладывает отпечаток на то, что организации стараются воздержаться от указанного вида партнерства, осознавая свою некомпетентность в данном вопросе
- Отсутствие каких-либо механизмов по эффективному финансированию и страхованию проектов обоюдно для всех субъектов партнерства, а также влияние так называемого политического аспекта для реализации проектов муниципально-частного партнерства, рассчитанных на долгосрочную перспективу
- Довольно низкий уровень разнообразия и недоиспользование потенциала механизмов, форм и сфер муниципально-частного партнерства, который существенно сказывается на возможностях использования механизмов муниципально-частного партнерства
- Низкая доступность субъектов муниципально-частного партнерства к каким-либо масштабным проектам повышенной социальной значимости по причине высокой системы требований, предъявляемых государством к их реализации

— Низкая инвестиционная привлекательность муниципальных образований, вызванная неверным акцентом социальных нужд<sup>6</sup>

Поэтому, учитывая выявленные аспекты актуальных проблем муниципально-частного партнерства в Российской Федерации, можно постараться выявить и предложить конкретные пути решения заявленных проблем, главным образом акцентируя внимание на комплексности подхода к искоренению указанных проблем. Впрочем, об этом далее.

Указанный аспект исследования, заключающийся в освещении вопроса совершенствования механизмов муниципально-частного партнерства муниципального образования города Екатеринбурга, логичнее всего рассматривать через призму решения выявленных ранее актуальных проблем, препятствующих эффективному использованию механизмов муниципально-частного партнерства<sup>7</sup>.

В силу того, что на сегодняшний день зафиксировано так называемое «бессилие муниципальных образований», которые имеют перспективные сферы и объекты для потенциальных инвесторов, разработать соответствующий проект муниципально-частного контракта, необходимо изменить данную ситуацию и направить решение выявленной проблемы в сторону изменения понимания реальной надобности и важности муниципально-частного партнерства в Екатеринбурге.

Возможным реальным решением проблемы может послужить разработка Институтом развития регионального законодательства Свердловской области комплекса методических рекомендаций по разъяснению механизмов, форм и преимуществ муниципально-частного партнерства. Указанные методические рекомендации должны содержать конкретные примеры и ситуации применения муниципально-частного партнерства с разъяснением возможных форм их использования и рассмотрением классических сложных ситуаций в их использовании<sup>8</sup>.

В этой связи, можно и нужно постараться привлечь к изучению указанных методических рекомендаций частный сектор, поскольку следует активизировать и его желание к муниципально-частному партнерству.

Так называемое «обоюдное» повышение грамотности в части понимания муниципально-частных механизмов должно положительно сказаться на общем уровне повышения использования форм и механизмов муниципально-частного партнерства<sup>9</sup>.

Кроме того, указанный конгломерат частного и муниципального сектора в налаженном

<sup>6</sup> Дорошенко, Д. Государственно-частное партнёрство как способ стимулирования инвестиционного развития в России // Финансовый бизнес. -2006. -№1 С.59.

<sup>7</sup> Ежов, Ю.А. Инновационная политика и государственно-частное партнерство //Юридические науки: М.: ООО «Издательство «Спутник +». -2012. -№1 (53) С. 8.

<sup>8</sup> Дорошенко, Д. Государственно-частное партнёрство как способ стимулирования инвестиционного развития в России // Финансовый бизнес. -2006. -№1 С. 90.

<sup>9</sup> Воротников, А.М. Организация деятельности региональных центров государственно-частного партнерства как институтов управления привлечением инвестиций в региональную экономику// М.: Межрегиональное общественное движение "За правовую поддержку отечественных товаропроизводителей". -2010. -№3 С.8.

диалоге способен уяснить, на каких общественных отношениях и социальных нуждах необходимо строить проекты муниципально-частного партнерства. Указанное действие способно быть реализовано посредством проведения масштабных вопросов населения муниципального образования в целях понимания того, что необходимо обществу: школы или торговые центры, библиотеки, или спортивные комплексы и проч<sup>10</sup>.

Та проблема, которая заключается в отсутствии каких-либо механизмов по эффективному финансированию и страхованию проектов обоюдно для всех субъектов партнерства, а также влияние так называемого политического аспекта для реализации проектов муниципально-частного партнерства, рассчитанных на долгосрочную перспективу, как отмечено в неким ранее исследования, существенно затормаживает использование муниципально-частного партнерства<sup>11</sup>.

Совершенно логично, что возложение рисков на структуры бизнеса существенным образом сказываются на желании частного субъекта на заключение долгосрочных муниципально-частных соглашений. А при довольно изменчивой политической обстановке в отечественном государстве, когда акцент на использовании муниципально-частного партнерства может в ближайшие годы измениться, желание и стремление к заключению долгосрочных проектов партнерства равно нулю<sup>12</sup>.

Решение указанной проблемы способно быть заключено в создании таких условий в проектах оглашений по муниципально-частному партнерству, при которых все риски государственный субъект брал бы исключительно на себя. Думается при такой постановке вопроса, привлекательность различных форм и механизмов муниципально-частного партнерства возрастет с геометрической прогрессией и принесет соответствующие плоды в виде увеличения числа заключаемых соглашений муниципально-частного партнерства.

Кроме того, постоянство государственной политики, нацеленной на постоянное стимулирование муниципально-частного партнерства должно быть априорным и пролонгироваться на длительные сроки. Целесообразнее всего принять соответствующий нормативно-правовой акт федерального уровня, именуемый: «Стратегия развития государственно-частного и муниципально-частного партнерства в российской Федерации» и рассчитать указанную стратегию на несколько десятилетий вперед. Стратегия должна предопределить неизменность взглядов государства на важность использования механизмов муниципально-частного и государственно-частного партнерства, тем самым гарантировав частному бизнесу факт отсутствия каких-либо рисков изменения политики со стороны

<sup>10</sup> Быстряков, А.Я., Былым, Е.С. Строительство автомобильных дорог как ключевая сфера государственно-частного партнерства в инвестиционном комплексе России // М: Вестник РУДН. –2014. –№1 С.90.

<sup>11</sup> Бруссер, П. Государственно-частное партнерство: новый механизм привлечения инвестиций // Рынок ценных бумаг. –2007. –№2 С.89.

<sup>12</sup> Блохина, Т.К., Гирицкий, А.В. Коцептуальные подходы к созданию российской национальной платежной системы // Государственная служба. –2015 -№1 С.8.

государства<sup>13</sup>.

Ситуация, связанная с низким уровнем разнообразия и недоиспользования потенциала механизмов, форм и сфер муниципально-частного партнерства, которая существенно сказывается на возможностях использования механизмов муниципально-частного партнерства способна быть разрешена посредством того, чтобы законодательно определить такие сферы жизнедеятельности общества, в которых использование муниципально-частного и государственно-частного партнерства разрешены и, соответственно, такие, в которых применение муниципально-частного партнерства запрещено. Безусловно, первый перечень общественных отношений, априорно, должен быть шире и богаче, нежели второй. Кроме того, на органы местного самоуправления должны быть возложены возможности по более широкому применению механизмов на все новые и новые сферы общественной жизни. Однако, нельзя забывать о том факте, что каждый проект муниципально-частного партнерства в обязательном порядке должен отвечать принципу надобности его реализации для всего города. В противном случае, способна повториться ситуация с перенасыщенностью города торгово-развлекательными центрами, как это произошло в период с 2008 по 2012 годы. Необходимо четко понимать и развивать муниципально-частное партнёрство города в таких отраслях жизнедеятельности, которые реально необходимы и способны реализовать инвестиционную привлекательность города Екатеринбурга<sup>14</sup>.

Проблема, связанная с низкой доступностью субъектов муниципально-частного партнерства к каким-либо масштабным проектам повышенной социальной значимости по причине высокой системы требований, предъявляемых государством к их реализации, также решается посредством ранее упомянутой системы перечисления в нормативно-правовом акте соответствующих сфер общественных отношений, в которых возможно участие бизнес структур в форме муниципально-частного партнерства. С возможностью вступления бизнес-структур в крупномасштабные проекты, к примеру, в строительстве муниципальных образовательных учреждений в городе, которые бы отвечали всем заявленным стандартам<sup>15</sup>.

Вопрос низкой инвестиционной привлекательности города, как это отмечалось прежде, связано с удаленностью от федеральных центров (Москва и Санкт-Петербург), что сказывается на транспортной инфраструктуре. В этой связи, стоит активизировать муниципально-частное партнерство именно на строительстве футуристичной сети высокоскоростных автомобильных дорог, а также изменить общий облик города, придав ему статус третьей столицы России посредством масштабных строительных объектов социальной инфраструктуры – ледовых

<sup>13</sup> Бруссер, П. Государственно-частное партнерство: новый механизм привлечения инвестиций // Рынок ценных бумаг. –2007. –№2 С.79.

<sup>14</sup> Анфимова, М.Л.И., Волков, Д.С. Развитие региональной инфраструктуры с использованием схемы взаимодействия государства и бизнеса в основе оценки инвестиционного проекта // Бизнес в законе ООО «Издательский дом «Юр-ВАК». –2012. –№6. –С. 293-297

<sup>15</sup> Альгин, В. О принципах подготовки проектной документации и оценки инвестиционных проектов // Инвестиции в России. –2003. –№1 С.52.

дворцов, киноконцертных театров, выставочных комплексов.

Определив основные векторы поступательного развития муниципально-частного партнерства в городе Екатеринбург, возможно определить все положения к следующим совокупным и кратким выводам:

В контексте совершенствования подходов к совершенствованию векторов развития муниципально-частного партнерства именно разработка в теоретическом плане каких-либо концептуальных основ, стандартов муниципально-частного партнерства, а также, стратегического плана развития муниципально-частного партнерства муниципального образования «город Екатеринбург». Указанное решение способно привести к формированию системного взаимодействия муниципального и частного сектора на качественно организованной законодательной основе с детальными механизмами сотрудничества, осуществляемого по четко налаженному алгоритму<sup>16</sup>.

Для освещения эффективности муниципально-частного и государственно-частного партнерства целесообразно создать специально и постоянно функционирующий центр, работа которого основана на координации и мониторинга, с последующей оценкой реализуемых проектов муниципально-частного партнерства. Указанный региональный центр должен включать в себя представителей бизнеса и органов власти. Главной целью указанного центра будет являться повышение эффективности муниципально-частного партнерства, использование новых форм партнёрства. Кроме того, указанный центр способен наиболее прозрачно и объективно обеспечить доверие и эффективное сотрудничество властных структур и бизнеса<sup>17</sup>.

Предлагается создать указанный Центр на той основе, которая аналогична развитию института медиации в Свердловской области. На сегодня довольно успешно функционирует и развивается «Уральский Центр Медиации», созданный ведущими специалистами в области переговоров, юриспруденции и экономики<sup>18</sup>. Центр является автономной некоммерческой организацией, в которой проходят семинары, тренинги и мастер-классы по применению процедур медиации, как на платной, так и на бесплатной основе.

В этой связи можно порассуждать относительно того, что на такой же базе можно создать Автономную некоммерческую организацию «Центр регионального развития муниципально-частного партнерства» в котором смогли бы проводиться тренинги, мастер-классы и семинары в следующем виде (таблица).

<sup>16</sup> Амуноц, Д.М. Государственно-частное партнёрство. // Справочник руководителя учреждения культуры. —2005. —№12. С.80.

<sup>17</sup> Тощенко, В.В. Государственно-частное партнёрство как фактор устойчивого развития // Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. 08.00.01. Москва, 2011. С.82-84.

<sup>18</sup> <http://www.uralmediator.ru/teaching>

Таблица 1

Тематика обучения и повышения квалификации в Центре регионального развития  
муниципально-частного партнерства

Тема: Муниципально-частное партнерство и государственно частное партнерство
Семинар 1: Введение в тематику муниципально-частного партнерства, с указанием на перспективы данного направления деятельности органов местного самоуправления и частных структур. Определяются сущностные положения и основные нормативно-правовые основы деятельности муниципально-частного партнерства, а также куратором и коллегией специалистов даются ответы на все возможные задаваемые вопросы участников семинара.
Семинар 2,3: Повестка второго семинара заключается разъяснения форм муниципально-частного партнерства, а также нюансов их реализации и применения. Кроме того, освещаются применимые в иностранных государствах формы и модели муниципальной и государственно-частного партнерства
Тренинг. На данном этапе проводятся контрольно-ревизионные мероприятия по пройденному материалу, когда специалист задает вопросы присутствующим, а те, в свою очередь отвечают на них. Цель – самоконтроль.
Тема 2: Поиск актуальных сфер общественных правоотношений для применения муниципально-частного партнерства
Семинар-тренинг: на данном этапе, специалистом указывается актуальные сферы правоотношений, в которых реально применение муниципально-частного партнерства. И предоставляется поле для взаимного обсуждения всех возможностей потенциально применимых проектов. Практикующие специалисты в данной отрасли оценивают реальные шансы тех или иных проектов, которые представляют слушатели.
Тема 3: Риски муниципально-частного партнерства
Семинар: в данном этапе довольно удачно совместить возможные риски, которые несут партнеры при заключении контрактов и какие последствия для обеих сторон последуют, в случае, если одна из сторон данное соглашение не исполнит.
Тема 4: Подведение итогов проведенного обучения
Семинар: основой подведения итогов является реальное уяснение необходимых фундаментальных положений о важности применения механизмов муниципально-частного партнерства.
* Возможность применения индивидуальных занятий, в том числе консультирование субъектов, готовых для заключения контрактов.

Думается, что преподавательским составом данного центра может стать конгломерат преподавателей, ведущих Высших учебных заведений Свердловской области, прежде всего – преподаватели Уральского государственного Экономического университета, Уральского государственного юридического университета, Уральского федерального университета, а также служащие органов муниципальной власти Администрации города Екатеринбурга.

Не менее важным аспектом повышения использования механизмов-муниципально-частного партнерства является возможность системной подготовки управленческих кадров, а также экспертов и компетентных лиц в области муниципально-частного и государственно-частного партнерства. Указанный резерв кадров, возможно выделить из резерва кадров государственной службы Свердловской области, отдавая предпочтение лицам с юридическим, управленческим и экономическим образованием<sup>19</sup>.

То есть, вышеперечисленные лица в обязательном порядке должны пройти подготовку указанного формата в Центре регионального развития муниципально-частного партнерства.

<sup>19</sup> Узенберг, А.И. Управление рисками коммерческих банков при финансировании проектов строительства недвижимости // Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. 08.00.10. Москва, 2011 С. 78-80.

Данное положение способно сказаться наиболее положительным эффектом на понимание важности эффективного использования механизмов муниципально частного партнерства, а также повысить его «популярность» как среди муниципальных служащих, так и среди бизнес-структур.

Так или иначе, подводя выводы рассмотренной стези исследования удается сделать следующие выводы:

Необходимо активизировать потенциал законодателя федерального, местного и муниципального, а также использовать труды теории экономики, права и юриспруденции для совершенствования научно-методологических, законодательных основ муниципально-частного партнерства. Указанная работа способна создать соответствующие условия для повсеместного применения механизмов и форм муниципально-частного партнерства.

Не менее важным постулатом в развитии практики применения муниципально-частного партнерства в муниципальном образовании «город Екатеринбург», является не только развитие нормативно-правовой базы и методического подспорья муниципально-частного партнерства, но также, и активизация усилий органов местного самоуправления в финансово-экономическом регулировании развития города.

На сегодняшний день в условиях правовых, политических и экономических реалиях, происходящих в Российской Федерации созданы все благоприятные условия для широкомасштабного применения в государстве механизмов государственно-частного и муниципально-частного партнерства, как с точки зрения ориентированности государства (политики государства на поддержку муниципально-частного и государственно-частного партнерства), так и со стороны подготовки должным образом функционирующей нормативно-правовой базы – создание специализированного федерального закона на общероссийском уровне, а также, разработка региональных законов в поддержку данного веяния политико-правовой мысли. Отмечено, также, что динамика которых в последние десять лет, а именно, с 2008 года заставляет с надеждой смотреть на осуществляемые и проводимые проекты.

#### Библиографический список

1. Альгин, В. О принципах подготовки проектной документации и оценки инвестиционных проектов // Инвестиции в России. –2003. -№1 С.52.
2. Амуниц, Д.М. Государственно-частное партнёрство. // Справочник руководителя учреждения культуры. –2005. –№12. С.80.
3. Анфимова, М.Л.И., Волков, Д.С. Развитие региональной инфраструктуры с использованием схемы взаимодействия государства и бизнеса в основе оценки инвестиционного проекта // Бизнес в законе ООО «Издательский дом «Юр-ВАК». –2012. –№6. –С. 293-297

4. Бруссер, П. Государственно-частное партнерство: новый механизм привлечения инвестиций // Рынок ценных бумаг. –2007. -№2 С.79.
5. Блохина, Т.К., Гиринский, А.В. Коцептуальные подходы к созданию российской национальной платежной системы // Государственная служба. –2015 -№1 С.8.
6. Быстряков, А.Я., Былым, Е.С. Строительство автомобильных дорог как ключевая сфера государственно-частного партнерства в инвестиционном комплексе России // М: Вестник РУДН. –2014. –№1 С.90.
7. Воротников, А.М. Организация деятельности региональных центров государственно-частного партнерства как институтов управления привлечением инвестиций в региональную экономику // М.: Межрегиональное общественное движение "За правовую поддержку отечественных товаропроизводителей". –2010. –№3 С.8.
8. Дорошенко, Д. Государственно-частное партнёрство как способ стимулирования инвестиционного развития в России // Финансовый бизнес. -2006. -№ 1 С. 90.
9. Дубровский В. Ж., Кузьмин Е. А. Управление проектами муниципально-частного партнерства как механизм обеспечения экономического развития муниципальных образований. Екатеринбург : УНИР ГОУВПО «УрГЭУ», 2012. С.5.
10. Ежов, Ю.А. Инновационная политика и государственно-частное партнерство //Юридические науки: М.: ООО «Издательство «Спутник +». –2012. –№1 (53) С. 8.
11. Клочкова, Н.В. Управление финансовыми рисками как инструмент управления финансовыми ресурсами энергетических компаний // М.: ООО "Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ". –2007. –№22(262) С.68.
12. Кузьмин Е. А. Реализация проектов государственно-частного партнерства в муниципальных образованиях // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2010. № 4 (24). URL: <http://region.mcsnp.ru>.
13. Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Ковригина С. В. Партнерство бизнеса, власти и науки: состояние и перспективы / под ред. С. М. Никитенко. Кемерово: Сибирская издательская группа, 2012. 354 с. С.7.
14. Тощенко, В.В. Государственно-частное партнерство как фактор устойчивого развития // Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. 08.00.01. Москва, 2011. С.82-84.
15. Узенберг, А.И. Управление рисками коммерческих банков при финансировании проектов строительства недвижимости // Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. 08.00.10. Москва, 2011 С. 78-80.

УДК 33

**Иванова Г.Н., Чудиновских И.В. Повышение качества управления территорией как фактор устойчивого развития**

**Improving the quality of territorial management as a factor in sustainable development**

**Иванова Г.Н.**

кандидат экономических наук, доцент, доцент  
Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения

**Чудиновских И.В.**

Центр региональных проблем экономики качества  
Института проблем региональной экономики РАН

Ivanova G.N.

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor  
Saint Petersburg State University  
aerospace instrumentation

Chudinovsky I.V.

Center for Regional Problems of Quality Economics  
Institute for Problems of Regional Economics, RAS

***Аннотация.** Статья посвящена вопросам достижения устойчивого развития за счет повышения качества управления. Обосновывается необходимость применения стандартов как основы для управления высокого качества. Рассматриваются деятельность соответствующих технических комитетов по стандартизации, а также раскрывается содержание некоторых стандартов, применяемых при управлении территориями.*

***Ключевые слова.** Устойчивое развитие, качество управления, стандарты*

***Abstract.** The article is devoted to the issues of achieving sustainable development by improving the quality of management. The necessity of applying standards as a basis for the share of high quality management is substantiated. The activities of the relevant technical standardization committees are examined, and the content of some standards used in the management of territories is also disclosed.*

***Keywords.** Sustainable development, quality management, standards*

Анализ многочисленных проблем, с которыми сталкивается человечество на современном этапе, убедительно доказывает, что переход к устойчивому развитию является безальтернативным путем развития цивилизации.

Как известно, необходимой предпосылкой для перехода к данному развитию является постоянное и повсеместное повышение качества, в том числе и качества управления, в том числе за счет применения системного подхода. Данный подход позволяет преодолеть ведомственные рамки и способствует превращению территории из простого множества людей, оборудования, предприятий в единое целое, имеющее единую цель [1].

Системный подход рассматривает тот или иной регион как единую социально-экономическую систему а кроме того он предусматривает использование при управлении

стандарты различного уровня, в том числе описывающих системы менеджмента [3]. Многолетняя практика применения подобных стандартов на уровне предприятий доказала их высокую эффективность. Системы менеджмента способствуют повышению качества продукции и услуг, улучшению экологической обстановки, повышению уровня социальной защиты. Повышение же качества в этих областях влечет за собой и общее повышение качества жизни населения, что способствует развитию человеческого капитала – главной движущей силы в новой, цифровой экономике.

В соответствии с составляющими устойчивого развития среди этих систем можно выделить следующие: системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000, системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 14000 и др. [6].

Системы способствуют повышению качества каждая в своем направлении, тем самым способствуя развитию каждой из составляющих устойчивого развития. При этом их применение способствует и росту эффективности общего управления, за счет воздействия на смежные составляющие. Например, улучшение охраны окружающей среды означает, в том числе и уменьшение штрафов за загрязнение, то есть уменьшению расходов, а значит, улучшение экономических показателей. Таким образом, повышение качества управления посредством внедрения стандартов на системы менеджмента закономерно приводит к повышению качества жизни (рис.1).

Особо следует выделить системы экологического менеджмента. На прошедшем в Париже в сентябре 2019 года саммите по вопросам защиты окружающей среды около 100 крупнейших компаний мира заявили о поддержке экологических инициатив. Тем самым, предприняты конкретные шаги по созданию «зеленой» экономики. Теперь в числе привлекательными для инвесторов становятся те компании, которые могут предъявить убедительные доказательства того, что их деятельность не наносит ущерба окружающей среде. А самым убедительным доказательством такого рода, по нашему мнению, будет являться сертификат на систему экологического менеджмента.



Рисунок 1. Влияние качества управления на качество жизни

Логично будет предположить, что общество заинтересовано в таком устойчивом развитии, темпы которого если не ускоряются, то, по крайней мере, не замедляются. Но такое устойчивое развитие возможно только если оно управляемо, то есть если осуществляется целенаправленное воздействие. В свою очередь, целенаправленное воздействие возможно лишь в том случае, если известны, как минимум:

- а) исходное состояние
- б) желаемое состояние,
- в) возможность (методика) их сравнения.

То есть, мы должны знать исходную и конечную точку траектории, а также способ, каким мы определим, что достигли конечной точки. Чаще всего такой способ заключается в определении некоторых характеристик (показателей), для которых и задаются как исходные, так и желаемые значения.

К сожалению, в настоящий момент отсутствует единая концепция устойчивого развития. Определение устойчивого развития, предложенное международным сообществом (ООН) является наиболее распространенным, но отнюдь не общепризнанным. В результате отсутствует и единая номенклатура таких показателей. Поэтому с некоторым допущением можно сказать, что на данный момент устойчивое развитие происходит неуправляемо. Отсутствует четкая цель, то есть такая цель, которая может быть описана формальным образом через конкретные показатели.

Безусловно, в настоящее время многие территории имеют такую цель. Но она описана через те показатели, которые важны для конкретного региона. В частности, развитие медицины, образования, рост ВВП. Но эти показатели могут не быть важными для другого региона. Особенно это положение актуально для нашей страны с ее чрезвычайным разнообразием климатических, географических, экономических условий. Следовательно, цели разных регионов могут быть несопоставимы друг с другом, что затрудняет оценку и сравнение.

Разумеется, предпринимаются попытки каким-то образом оценить развитие региона. В качестве примеров можно назвать такие документы, как международный стандарт ISO/TS 18091:2013 «Системы менеджмента качества. Руководящие указания, касающиеся применения ISO 9001:2008 в местных органах власти», Указ Президента РФ № 607 от 28.04.2008 г. «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов», Распоряжение Правительства РФ №1313-р от 11.09.2008 г. «О реализации Указа Президента Российской Федерации от 28 апреля 2008 г. № 607», Указ Президента РФ № 1199 от 21 августа 2012 года «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации», Указ Президента № 1384 от 14 октября 2012 года «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов», Постановление Правительства Российской Федерации № 953 от 16 августа 2018 года «О совершенствовании системы оценки эффективности государственного и муниципального управления».

Однако в данных документах показатели рассматриваются отдельно, не учитываются связи между ними и взаимовлияние, то есть не применяется системный подход. Кроме того, данные показатели не полностью согласованы с 17 целями устойчивого развития ООН.

Интересна также методика GCIF (Фонд глобальных городских индикаторов) Она охватывает две широкие категории: городские услуги (услуги, обычно оказываемые городскими правительствами и другими объектами) и качество жизни. Эти две категории структурированы на 20 тем. Эти категории описываются 74 индикаторами. Кроме того, на основе индикаторов дополнительно разрабатываются также 10 индексов [4]. Также для формирования базы сравнения необходимо определить еще 41 профильный индикатор. Следовательно, данная методика обладает адекватностью, точностью, объективностью,

сопоставимостью и однозначностью. Однако вызывает сомнения ее экономичность, так проводимые измерения, несомненно, требуют затрат. Кроме того, пока не очень ясны процедуры проверки информации, которые должны обеспечить выполнение требований о ее достоверности, своевременности и регулярности.

Чтобы достичь установленных целей нужно чтобы все заинтересованные стороны единообразно понимали смысл и задачи развития. Следовательно, можно с уверенностью утверждать, что ближайшей задачей стандартизации в области устойчивого развития станет разработка номенклатуры показателей, которые измеримы и общепризнаны.

Следует отметить, что документы по стандартизации являются и продуктом, и инструментом. Они разрабатываются на основе консенсуса, учитывают мнение всех заинтересованных сторон, которое возникает вследствие существующих потребностей общества. Но разработка стандартов зависит от возможностей общества, то есть от развития науки и знаний. Таким образом, стандарты являются продуктом общества.

Но при этом стандарты воздействуют на общество, способствуя повышению качества жизни, они вызывают появление новых потребностей. Иными словами, стандарты являются инструментом развития общества. (рис 2).

Что же касается механизма разработки стандартов, то одной из эффективных форм сотрудничества представителей государства, профессионального и бизнес-сообщества, экспертов и общества в целом при проведении работ в области стандартизации являются технические комитеты (ТК). В работе того или иного ТК могут принять участие все заинтересованные стороны. ТК по сути и является тем местом, где на консенсусной основе вырабатываются нормативно-технические документы, необходимые для развития той или иной отрасли или сегмента рынка. При этом бизнесу до недавнего времени в данной работе отводилась первоочередная роль как главному потребителю продукта деятельности ТК – национального, межгосударственного или международного стандарта. В настоящее же время, когда приоритетом развития становится качество жизни, на первый план выдвигается общество, которое производит это качество, как бизнес производит продукт. И, следовательно, общество точно так же нуждается в соответствующих стандартах, чтобы производство качества жизни было устойчивым.

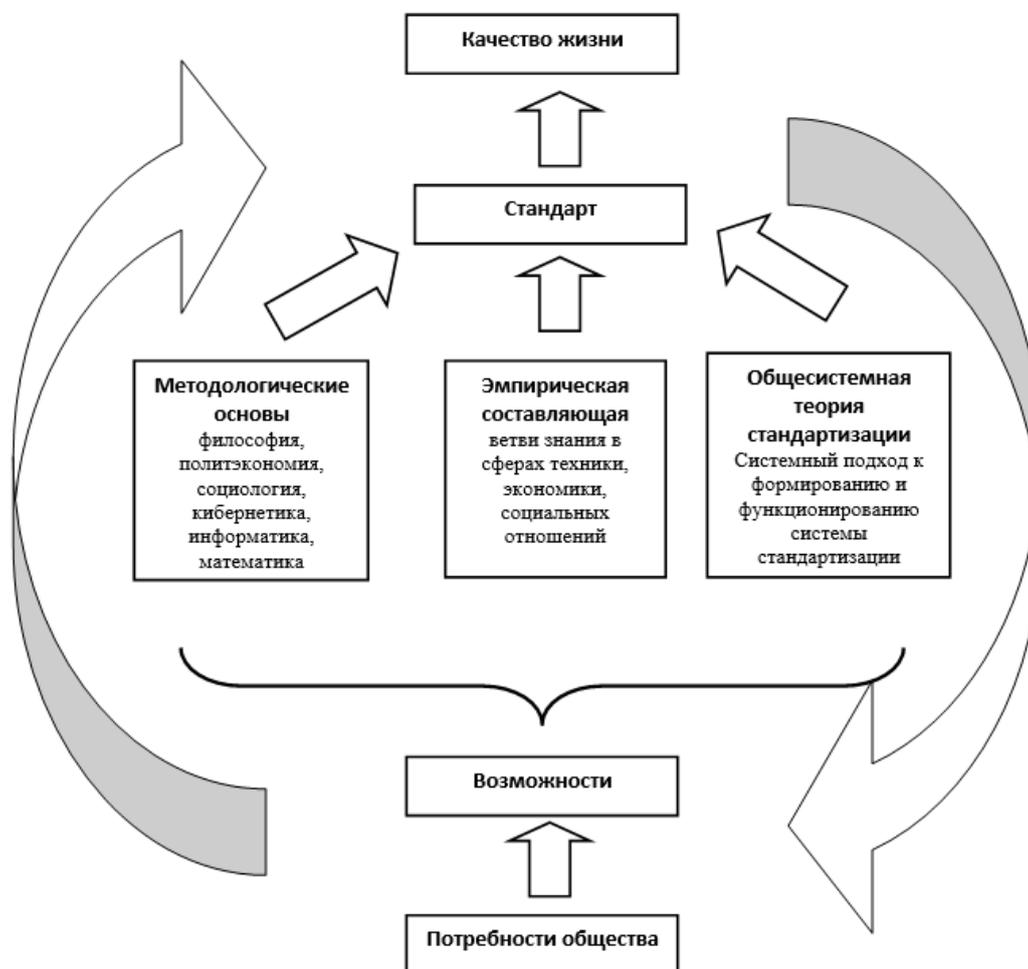


Рисунок 2. Взаимосвязь стандартизации и общества

Разработкой стандартов в области устойчивого развития занимается созданный в 2012 году международный ТК - ISO/TC 268 «Устойчивые города и сообщества» (до 13.06.2016 года называвшийся «Устойчивое развитие сообществ»). Основная задача ТК – это разработка требований, структур, руководящих указаний и поддерживающих методов и инструментов, связанных с достижением устойчивого развития с учетом интеллектуальности и адаптивности. Эти документы способствуют развитию и реализации целостных и комплексных подходов к устойчивому развитию и устойчивости. При создании ТК он включал 11 постоянных членов и 16 наблюдателей. А сегодня в него входят 38 постоянных членов и 21 страна в качестве наблюдателей.

Разрабатываемые ТК международные стандарты способствуют развитию и реализации целостных и комплексных подходов к устойчивому развитию и устойчивости за счет разработки требований, структур, руководящих указаний и поддерживающих методов и инструментов,

связанных с достижением устойчивого развития. В настоящее время комитетом опубликовано 11 стандартов, еще 14 стандартов находятся в разработке [5].

В нашей стране для этих целей создан национальный ТК 115, являющийся «зеркальным» по отношению к ТК ИСО 268. Целью работы ТК 115 является создание экспертной площадки, позволяющей объединить усилия по совершенствованию работ в области стандартизации для устойчивого научно-технологического и социально-экономического развития. В состав ТК 115 входят два подкомитета: Подкомитет 1 «Разработка методологии системного подхода к управлению качеством в административно-территориальных образованиях» и Подкомитет 2. «Показатели эффективности и методы оценки деятельности».

Для более полного учета мнений ТК активно взаимодействуют со всеми заинтересованными сторонами. В частности, ТК 268 взаимодействует с другими техническими комитетами ИСО и организациями, активно формирующими условия устойчивого развития (рис.3)

Аналогичная работа ведется и в ТК 115. В частности, им заключен договор о взаимодействии при разработке документов в области национальной стандартизации с национальным ТК 456 («Строительство»). Планируется организовать взаимодействие с такими национальными ТК, как ТК 020 «Экологический менеджмент и экономика», ТК 022 «Информационные технологии», ТК 079 «Оценка соответствия», ТК 113 «Наилучшие доступные технологии», ТК 129 «Безопасность транспортная», ТК 194 «Кибер-физические системы», ТК 342 «Услуги населению», ТК 343 «Качество воды», ТК 366 ««Зеленые» технологии среды жизнедеятельности и «зеленая» инновационная продукция».

В качестве примера разработанных ТК 115 национальных стандартов можно назвать, ГОСТ Р ИСО 37101-2018 «Устойчивое развитие в сообществах. Система менеджмента. Общие принципы и требования», ГОСТ Р ИСО 37100-2018 «Устойчивое развитие и адаптивность сообществ. Словарь», ГОСТ Р ИСО 37120-15 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни».

ГОСТ Р ИСО 37120-15 устанавливает методы применения набора показателей (100 показателей распределенных по 17 группам) для управления и измерения эффективности городских услуг и качества жизни. Стандарт распространяется на любой город, муниципальный округ или органы местного самоуправления, которые обязуются измерять свою эффективность сопоставимым и поддающимся контролю способом, независимо от размеров и местоположения.

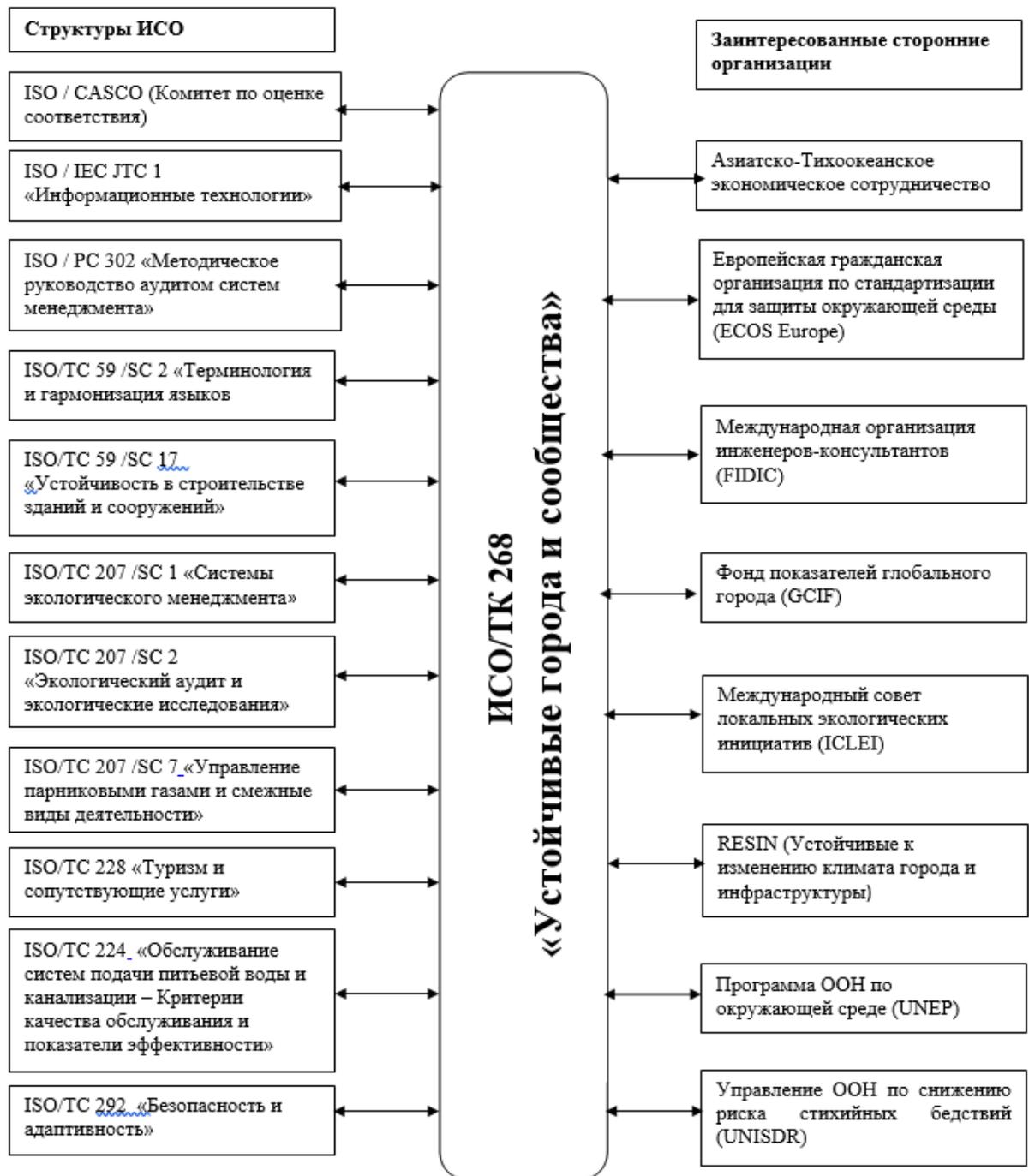


Рисунок 3. Партнеры ТК 268

Таким образом, применяя данные показатели можно произвести количественную оценку степени устойчивости развития той или иной территории. Такой формализованный подход особенно удобен при сравнении территорий или сообществ разных стран, отличающихся традициями, укладом, жизненными ценностями.

Несомненными положительными сторонами стандарта является то, что он отвечает большинству требований. Он формирует единый подход к проведению измерений. Это облегчает возможность оценки устойчивости развития и возможность составления различных рейтингов и оценок уровня развития городов. С его помощью можно:

- планировать целевых показателей развития территорий;
- проводить оценку уровня устойчивости развития территорий на основе мониторинга параметров развития городов;
- повысить эффективность управления за счет установления целевых показателей;
- оценить показатели эффективности работы органов государственной исполнительной власти.

Однако список показателей стандарта не вполне отвечает требованию адекватности, поскольку в категории «Экономический рост» будут представлены 14 индикаторов, в категории «Социальное развитие» – 51 индикатора, в категории «Экологическое развитие» - 27 индикатора. Налицо явный перекос. Количество критериев в категории «Социальное развитие» в разы превышает количество критериев в категории «Экономическое развитие» Кроме того, 6 показателей составляют отдельную категорию «Институциональное развитие», которая не входит в составляющие устойчивого развития.

Тем не менее, стандарт дает нам возможность не только формализовать исходную ситуацию, но и описать цели развития. То есть, появляется основа для управления.

В настоящее время международное сообщество, основываясь на практике применения стандарта, ведет работы по пересмотру системы показателей установленных в стандарте с учетом мнения заинтересованных сторон. Например, выяснилось, что некоторые вспомогательные показатели должны стать основными, а некоторые из основных – наоборот, вспомогательными. Но главным критерием при анализе опыта является то обстоятельство, что все показатели, установленные в стандарте, должны быть измеримы.

В настоящее время ТК 268 осуществил доработку показателей развития, выпустив стандарты ISO 37122:2019 и ISO 37123:2019, которые являются дополнениями к стандарту ISO 37120:2018 и должен помочь городам в управлении качества жизни в них (рис.4).

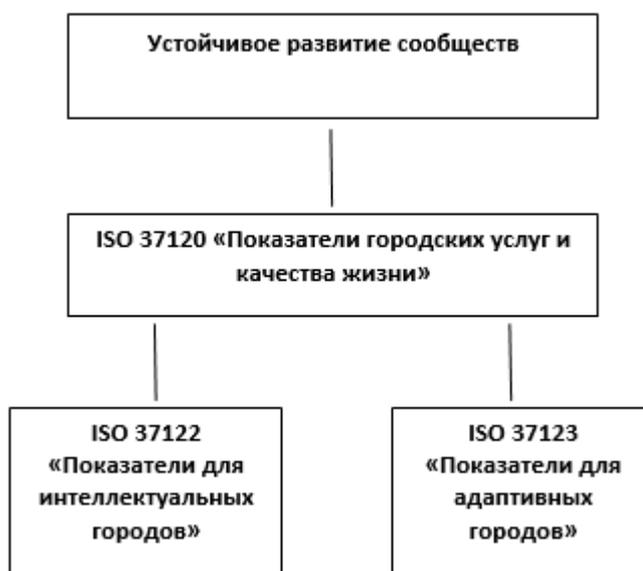


Рисунок 4. Дополнения к стандарту ISO 37120:2018

По мнению рабочей группы ТК 115, при переходе на новую версию национального стандарта необходимо по всем разделам документа провести экспертизу возможности применения индикаторов и показателей, используемых на международном уровне (в том числе с учетом второй редакции ISO 37120:2018), в российских реалиях. При этом следует учесть ряд особенностей, связанных с территорией нашей страны, ее населением и экологической ситуацией (качество воздуха, воды, устранение свалок и пр.). Кроме того, показатели могут быть уточнены в соответствии с целями развития региона.

В частности, особое внимание необходимо уделить вспомогательным показателям так как их совершенствование будет способствовать более комплексной оценке качества городских услуг.

Например, такие показатели, как «средняя продолжительность жизни», «количество стационарных больничных коек на 100 000 населения», «количество врачей на 100 000 населения» более актуальны для крупных городов. А вот для сельской местности и малых городов будут более актуальными показатели, характеризующие время прибытия врачебной бригады время ожидания приема врача, время оказания экстренной помощи, возможность и сроки получения высокотехнологичной медицинской помощи [2].

В заключение стоит отметить, что на протяжении многих веков человечество придерживалось «ресурсного» пути развития, таких его принципов, как «потребление ради процветания», «биосфера для человека», «человек – царь природы». Результатом этого стало истощение ресурсного потенциала, деградация окружающей природной среды и нарастание глобальных экологических проблем. К этому стоит добавить, что диспропорция между

относительно низким уровнем цен на сырье и стоимостью рабочей силы в развивающихся странах и высоким технологическим и промышленным потенциалом развитых государств приводит к нарастанию разницы в уровнях экономического развития и, как следствие к резкому нарастанию социальных проблем. Поэтому понятны и объяснимы причины, по которым сегодня устойчивое развитие является предметом повышенного внимания и, в ряде случаев, основой для разработки планов и программ. Однако достижение целей в области устойчивого развития невозможно без объединения усилий всех заинтересованных сторон. Зримым воплощением такого объединения как раз и являются стандарты, представляющие собой результат переговоров, то есть консенсуса и максимально учитывающие все интересы, а значит, могущие быть максимально полезными для любого сообщества.

#### Библиографический список

1. Андросенко Н.В., Иванова Г.Н. Обеспечение конкурентоспособности страны на основе повышения качества государственного управления. В сб. «Страны БРИКС: стратегии развития».
2. Зворыкина Т.И. Обоснование модели национальной системы нормирования и стандартизации устойчивого развития административно-территориальных образований и ее элементы. // Вестник Российского нового университета. Серия «Человек и общество». Вып. 1/2019
3. Иванова Г.Н., Чудиновских И.В., Цымбал Н.Е. Модели управления устойчивым развитием организации как микроуровня общей социально-экономической системы. В сб.: «Моделирование и ситуационное управление качеством сложных систем». – СПб.: ГУАП, 2018.
4. Маккарни П., Аванесов Е. К. Международная стандартизация индикаторов устойчивого развития городов // Эл. Журнал «Экономика качества» - 2014 - № 2(6). Режим доступа: <http://eq-journal.ru/pdf/06/Маккарни.pdf/>
5. Отчет о совещании ИСО/ТК 268 в г. Москва (Россия) 15 – 19 октября 2018 года
6. Burak P., Zvorykina T., Ivanova G., Inanov A., Aladin V. International Guidelines for Standardization of Sustainable Development of the Administrative and Territorial Entities: Russian Experience of Implementation // Journal of Advanced Research in Law and Economics, Winter 2015.

## СЕКЦИЯ 5. ГОРОДСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

УДК 332

### Буравлев С.С. Определение основных тенденции и закономерностей при формировании цены на объекты жилой недвижимости

Determination of the main trends and patterns in the formation of prices for residential real estate

**Буравлев Сергей Сергеевич,**

Магистрант по направлению подготовки бизнес-информатика,  
Российский государственный социальный университет.

Buravlev Sergey Sergeevich,

Undergraduate in Business Informatics, Russian State Social University.

***Аннотация.** Статья посвящена определению наиболее значимых факторов, влияющих на стоимость объектов жилой недвижимости Москвы. Использован метод корреляционно-регрессионного анализа, реализованный с помощью языка программирования R и программы RStudio.*

***Ключевые слова:** недвижимость, корреляционно-регрессионный анализ, R.*

***Abstract.** The article is devoted to determining the most significant factors affecting the value of residential real estate in Moscow. The method of correlation and regression analysis, implemented using the programming language R and the RStudio program, is used.*

***Keywords:** real estate, correlation and regression analysis, R.*

Для сбора информации обязательной для выполнения расчетов были выбраны основные категории выбора объектов недвижимости такие как: общие параметры, транспортная доступность, экология, инфраструктура, территориальное расположение, включающие следующие критерии:

- стоимость;
- комнатность;
- площадь;
- площадь кухни;
- этаж;
- этажность дома;
- окна;
- тип санузла;
- наличие балкона/лоджии;
- тип дома;
- внутренняя отделка;
- расстояние до метро/общественного транспорта;
- расстояние до центра/МКАД;
- экология;
- инфраструктура;
- локация;
- метро/город.

Загрузим базу данных объектов жилой недвижимости Москвы и посмотрим на ее структуру (рис.1):

*str(M <- Moscow)*

```
str(M <- Moscow)
Classes 'tbl_df', 'tbl' and 'data.frame': 180 obs. of 15 variables:
 $ стоимость      : num  7500000 7400000 7000000 6800000 7800000 9000000 8500000 8300000 11500000 10800000 ...
 $ до_метро       : num  885 442 1239 442 620 ...
 $ Тип_дома       : chr  "блочный" "блочный" "блочный" "панельный" ...
 $ Этаж           : num  10 2 2 7 1 9 5 10 9 6 ...
 $ Этажность_дома: num  12 5 9 16 9 10 9 12 9 9 ...
 $ Тип_санузла    : chr  "раздельный" "совмещенный" "раздельный" "совмещенный" ...
 $ Площадь        : num  36 31 35 31 44 44.4 40 46 60 58 ...
 $ Площадь_кухни  : num  10 6.2 10 6 6 5.5 6 6 6 6 ...
 $ Балкон         : chr  "балкон" "балкон" "балкон" "лоджия" ...
 $ Окна           : chr  "во двор" "во двор" "во двор" "на улицу" ...
 $ Ремонт        : chr  "косметический" "евроремонт" "косметический" "евроремонт" ...
 $ Экология       : num  1.5 3 3.5 2 3 3.5 2 1.5 3.5 3.5 ...
 $ Инфраструктура: num  3.5 3 2.5 3.5 2.5 2.5 4 3.5 3 2.5 ...
 $ до_центра      : num  4.9 5 5.5 4.4 5.5 5.5 4.3 4.9 5 5 ...
 $ Комнатность    : num  1 1 1 1 2 2 2 2 3 3 ...
```

Рисунок 1. Структура базы данных Москвы

Так как в базе данных есть качественные переменные, которые по умолчанию определяются как *character* (текстовый тип), необходимо переопределить их как *factor* (категориальный тип), чтобы использовать в анализе (рис. 2):

```
M$Тип_дома <- factor(M$Тип_дома)
```

```
M$Тип_санузла <- factor(M$Тип_санузла)
```

```
M$Балкон <- factor(M$Балкон)
```

```
M$Окна <- factor(M$Окна)
```

```
M$Ремонт <- factor(M$Ремонт)
```

```
str(M)
```

```
> M$Тип_дома <- factor(M$Тип_дома)
> M$Тип_санузла <- factor(M$Тип_санузла)
> M$Балкон <- factor(M$Балкон)
> M$Окна <- factor(M$Окна)
> M$Ремонт <- factor(M$Ремонт)
> str(M)
Classes 'tbl_df', 'tbl' and 'data.frame':      180 obs. of  15 variables:
 $ Стоимость      : num  7500000 7400000 7000000 6800000 7800000 9000000 8500000 8300000 11500000 10800000 ...
 $ до_метра       : num  885 442 1239 442 620 ...
 $ Тип_дома       : Factor w/ 4 levels "блочный","кирпичный",...: 1 1 1 4 4 4 2 4 3 4 ...
 $ Этаж           : num  10 2 2 7 1 9 5 10 9 6 ...
 $ Этажность_дома: num  12 5 9 16 9 10 9 12 9 9 ...
 $ Тип_санузла    : Factor w/ 2 levels "раздельный","совмещенный": 1 2 1 2 1 2 1 1 1 1 ...
 $ Площадь       : num  36 31 35 31 44 44.4 40 46 60 58 ...
 $ Площадь_кухни : num  10 6.2 10 6 6 5.5 6 6 6 6 ...
 $ Балкон        : Factor w/ 3 levels "балкон","лоджия",...: 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 ...
 $ Окна          : Factor w/ 3 levels "во двор","и на улицу и во двор",...: 1 1 1 3 1 3 1 1 2 2 ...
 $ Ремонт        : Factor w/ 2 levels "евроремонт","косметический": 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 ...
 $ Экология      : num  1.5 3 3.5 2 3 3.5 2 1.5 3.5 3.5 ...
 $ Инфраструктуа: num  3.5 3 2.5 3.5 2.5 2.5 4 3.5 3 2.5 ...
 $ До_центра     : num  4.9 5 5.5 4.4 5.5 5.5 4.3 4.9 5 5 ...
 $ Комнатность   : num  1 1 1 1 2 2 2 2 3 3 ...
```

Рисунок 2. Структура базы данных Москвы с изменениями

Строим матрицу парных коэффициентов корреляции числовых переменных, чтобы исключить коллинеарность и мультиколлинеарность факторов (рис. 3):

```
format(round(cor(M_num <- M[,c(1,2,4,5,7,8,12:15)]), 4))
```

```
> format(round(cor(M_num <- M[,c(1,2,4,5,7,8,12:15)]), 4))
Стоимость      Стоимость до_метра Этаж Этажность_дома Площадь Площадь_кухни Экология Инфраструктуа До_центра Комнатность
до_метра       "-0.0946" " 1.0000" "-0.0416" " 0.0834" " 0.1297" " 0.1592" " -0.0022" " 0.0133" "-0.3061" " 0.7509"
Этаж           "-0.1537" "-0.0416" " 1.0000" " 0.3442" "-0.1991" " 0.0977" " -0.0126" " 0.0072" " 0.1285" "-0.2402"
Этажность_дома "-0.4353" " 0.0834" " 0.3442" " 1.0000" "-0.4451" " 0.2427" " -0.0007" " -0.1649" " 0.3002" "-0.4851"
Площадь        " 0.8649" " 0.1297" "-0.1991" "-0.4451" " 1.0000" " 0.1580" " 0.1277" " -0.0262" "-0.0152" " 0.9148"
Площадь_кухни " 0.1475" " 0.1592" " 0.0977" " 0.2427" " 0.1580" " 1.0000" " 0.0763" " -0.1953" " 0.1099" "-0.0796"
Экология       "-0.0022" " 0.3072" "-0.0126" "-0.0007" " 0.1277" " 0.0763" " 1.0000" " -0.4051" " 0.3486" " 0.1037"
Инфраструктуа "-0.0133" "-0.2481" " 0.0072" "-0.1649" "-0.0262" "-0.1953" "-0.4051" " 1.0000" "-0.1320" " 0.1065"
До_центра     "-0.3061" " 0.1783" " 0.1285" " 0.3002" "-0.0152" " 0.1099" " 0.3486" "-0.1320" " 1.0000" "-0.0004"
Комнатность   " 0.7509" " 0.0617" "-0.2402" "-0.4851" " 0.9148" "-0.0796" " 0.1037" " 0.1065" "-0.0004" " 1.0000"
```

Рисунок 3. Матрица парных коэффициентов корреляции, база данных Москвы

Две переменные явно коллинеарны, если  $|r_{x_j}| > 0,7$ . Обнаружена коллинеарная пара - «Комнатность-Площадь». В процессе регрессионного анализа из пары останется только один фактор, исходя из экономической интерпретации задачи и показателя  $R^2$ .

Обратным пошаговым методом рассчитаем оптимальную модель (рис. 4):

```
summary(M_full <- lm(Стоимость ~ ., data=M))
```

```
summary(M_optimal <- step(M_full, direction = 'backward'))
```

```
Call:
lm(formula = Стоимость ~ До_метра + Площадь + До_центра + Комнатность,
    data = M)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1841644  -451894   -59931   400286  2376889

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 3197580.6   313800.8  10.190 < 2e-16 ***
До_метра    -771.8       120.2   -6.421 1.23e-09 ***
Площадь     186467.0    11076.8   16.834 < 2e-16 ***
До_центра  -142844.6    15328.0   -9.319 < 2e-16 ***
Комнатность -744879.5    174885.2   -4.259 3.34e-05 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 764700 on 175 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.8722,    Adjusted R-squared:  0.8693
F-statistic: 298.5 on 4 and 175 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

Рисунок 4. Оптимальная модель, база данных Москвы

Посмотрим на *доверительные интервалы* (рис. 5):

```
confint(M_optimal)
```

```
> confint(M_optimal)
                2.5 %      97.5 %
(Intercept) 2578259.41 3816901.8431
До_метра    -1009.06   -534.6079
Площадь     164605.69 208328.2843
До_центра   -173096.23 -112593.0647
Комнатность -1090035.03 -399723.9815
```

Рисунок 5.. Доверительные интервалы, база данных Москвы

Все факторы значимы.

Так как из пары коллинеарных факторов «Комнатность-Площадь» должен остаться один, отдельно рассчитаем модель с фактором «Комнатность» (рис. 6) и отдельно с фактором «Площадь» (рис. 7):

```
summary(M_optimal <- lm(Стоимость ~ До_метра+До_центра+Комнатность, data=M))
```

```
> summary(M_optimal<- lm (Стоимость~ До_метро+До_центра+Комнатность,data=M))
Call:
lm(formula = Стоимость ~ До_метро + До_центра + Комнатность,
    data = M)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2210539 -946066 -156748  707157 3916388

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 6899687.9   361249.8   19.099 < 2e-16 ***
До_метро     -384.1     190.4    -2.017  0.0452 *
До_центра   -161309.6   24673.5   -6.538 6.52e-10 ***
Комнатность 1953458.9   112872.4   17.307 < 2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1234000 on 176 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.6652,    Adjusted R-squared:  0.6595
F-statistic: 116.6 on 3 and 176 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

Рисунок 6. Модель с фактором «Комнатность», база данных Москвы

```
summary(M_optimal<-lm(Стоимость~До_метро+Площадь+ До_центра,data=M))
```

```
> summary(M_optimal<- lm (Стоимость~ До_метро+Площадь+до_центра,data=M))
Call:
lm(formula = Стоимость ~ До_метро + Площадь + До_центра, data = M)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2027545 -473416  -82699   367502 2375780

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 3826540.5   290054.1   13.193 < 2e-16 ***
До_метро     -694.5     124.5    -5.580 8.96e-08 ***
Площадь     143225.3     4640.6   30.864 < 2e-16 ***
До_центра   -146823.8     16027.3   -9.161 < 2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 801000 on 176 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.8589,    Adjusted R-squared:  0.8565
F-statistic: 357.2 on 3 and 176 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

Рисунок 7. Модель с фактором «Площадь», база данных Москвы

Наибольший  $R^2=0.85$  и  $F\text{-statistic}=357,2$  из пары коллинеарных факторов «Комнатность-Площадь» дает *Площадь*, он и остается в оптимальной модели.

Проверка *линейности связей* между предикторами и зависимой переменной (рис. 8 - 10):

```
crPlots(M_optimal)
```

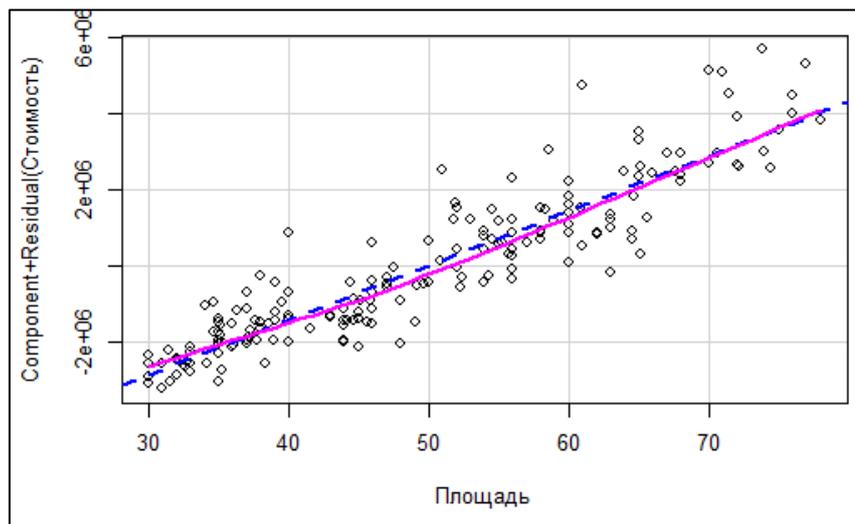


Рисунок 8. График зависимости стоимости от площади, база данных Москвы

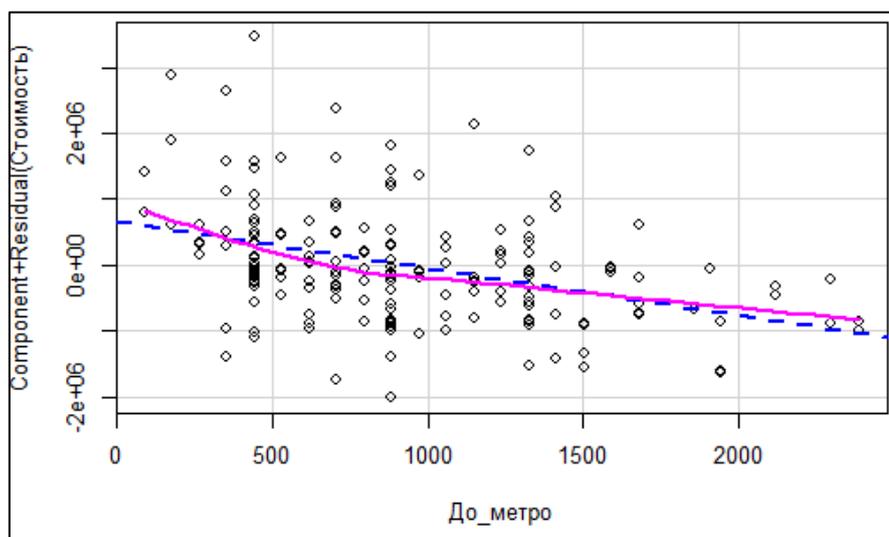


Рисунок 9. График зависимости стоимости от расстояния до метро, база данных Москвы

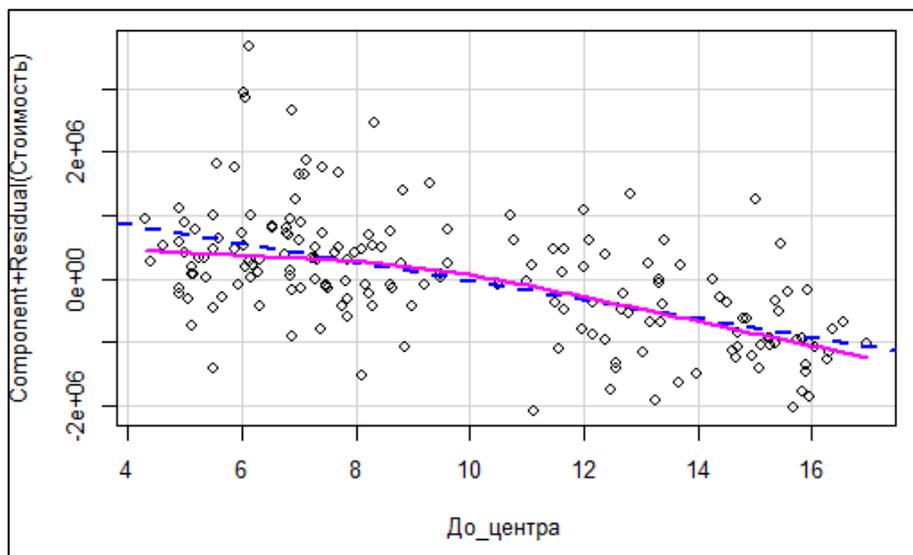


Рисунок 10. График зависимости стоимости от расстояния до центра, база данных Москвы

Все связи близки к линейным.

Проверка отсутствия *влиятельных переменных* (рис. 11):

*qqPlot(M\_optimal, labels = row.names(M), simulate = TRUE, main = 'График Q-Q')*

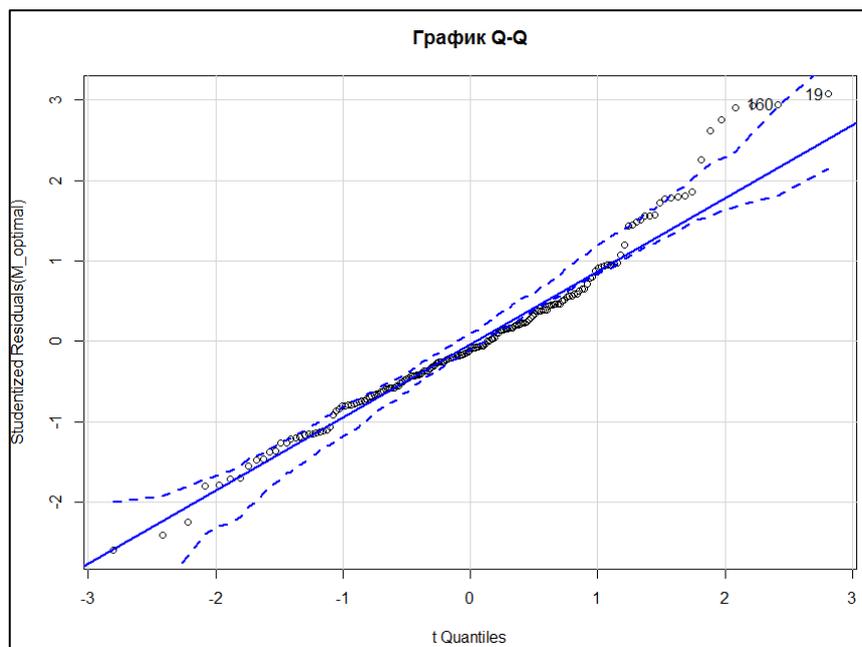


Рисунок 11. График выбросов, база данных Москвы

На графике видно, что есть выбросы, но этого не достаточно. Чтобы наблюдения могли значительно исказить оценки коэффициентов регрессии, он должны обладать большим потенциалом влияние. Одним из показателей влиятельности является *мера Кука*, наиболее удобен и показателен графический вид (рис. 12):

*influencePlot(M\_optimal, id.method = "noteworthy", main = "Influence Plot", sub = "Circle size is propertial to Cook's Distance")*

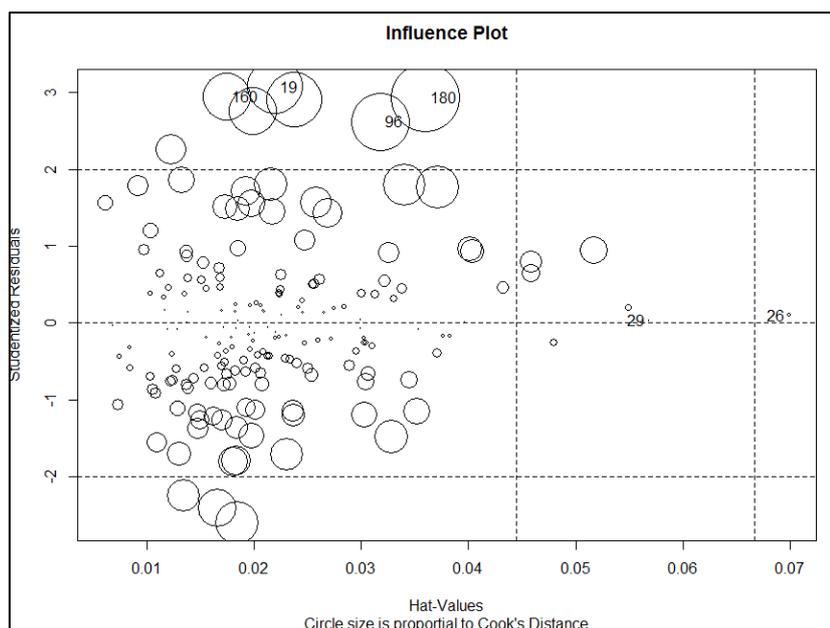


Рисунок 12. Мера Кука, база данных Москвы

Так как влиятельность наблюдения определяется отклонением от предсказанных значений и потенциалом влияния (*leverage*), влиятельные наблюдения надо искать в правом

верхнем углу данного графика (большие остатки + высокий потенциал влияния). В нашем случае влиятельных наблюдений нет.

Тест *Дарбина-Уотсона-независимость ошибок* (рис. 13):

*durbinWatsonTest(M\_optimal)*

# H0: нет автокорреляции ( $p\text{-value} > 0,05$ )

# H1: автокорреляция 1-го порядка ( $p\text{-value} < 0,05$ )

```
> durbinwatsonTest(M_optimal)
lag Autocorrelation D-w Statistic p-value
1      0.1054247      1.743923  0.088
Alternative hypothesis: rho != 0
```

Рисунок 13. Результаты теста Дарбина-Уотсона, база данных Москвы

Автокорреляция отсутствует.

Тест *Бреуша-Пагана* – проверка наличия *гетероскедастичности* (непостоянности дисперсии случайной ошибки) (рис. 14):

*ncvTest(M\_optimal)*

# H0: гомоскедастичность ( $p\text{-value} > 0,05$ )

# H1: гетероскедастичность ( $p\text{-value} < 0,05$ )

```
> ncvTest(M_optimal)
Non-constant Variance Score Test
Variance formula: ~ fitted.values
Chisquare = 22.4239, Df = 1, p = 2.1864e-06
```

Рисунок 14. Результаты теста Бреуша-Пагана, база данных Москвы

Есть основания отвергнуть нуль гипотезу о гомоскедастичности.

В случайной выборке на реальных данных почти всегда наблюдается гетероскедастичность. Стандартный метод борьбы – использование ошибок, устойчивых к гетероскедастичности (робастные<sup>20</sup> стандартные ошибки).

Заменяем ошибки на устойчивые к гетероскедастичности, пересчитаем модель и сравним с моделью с обычными ошибками (рис. 15):

*coefest(M\_optimal, vcov. = vcovHC)*

*coefest(M\_optimal)*

```
> coefest(M_optimal, vcov. = vcovHC)
t test of coefficients:

              Estimate Std. Error  t value  Pr(>|t|)
(Intercept) 3826540.53  288639.61  13.2572 < 2.2e-16 ***
До_метро    -694.53    117.27    -5.9223 1.628e-08 ***
Площадь     143225.30   5083.08   28.1769 < 2.2e-16 ***
До_центра   -146823.78    14562.58 -10.0823 < 2.2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

> coefest(M_optimal)
t test of coefficients:

              Estimate Std. Error  t value  Pr(>|t|)
(Intercept) 3826540.53  290054.13  13.1925 < 2.2e-16 ***
До_метро    -694.53    124.47    -5.5798 8.958e-08 ***
Площадь     143225.30   4640.57   30.8637 < 2.2e-16 ***
До_центра   -146823.78    16027.26  -9.1609 < 2.2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Рисунок 15. Сравнение коэффициентов моделей, база данных Москвы

<sup>20</sup> От англ. robust - устойчивый к помехам.

Все предикторы остались значимыми, коэффициенты модели не изменились, изменились только стандартные ошибки коэффициентов и *t-value*, причем незначительно, но так бывает далеко не всегда.

Так как гетероскедастичность приводит к некорректным доверительным интервалам, пересчитаем их и сравним с обычной моделью (рис. 16) [1,2,3,4]:

```
conftable<-coefptest(M_optimal, vcov. = vcovHC)

confint_new<-data.frame(estimate=conftable[,1],se_ac=conftable[,2])

confint_new<-mutate(confint_new,left_95=estimate-
1.96*se_ac,right_95=estimate+1.96*se_ac)

confint_new

confint(M_optimal)
```

```
> conftable<-coefptest(M_optimal, vcov. = vcovHC)
> confint_new<-data.frame(estimate=conftable[,1],se_ac=conftable[,2])
> confint_new<-mutate(confint_new,left_95=estimate-1.96*se_ac,right_95=estimate+1.96*se_ac)
> confint_new
  estimate      se_ac    left_95    right_95
1 3826540.5268 288639.6062 3260806.8988 4392274.1549
2   -694.5293    117.2734   -924.3852   -464.6735
3  143225.2957   5083.0771  133262.4646  153188.1268
4 -146823.7839  14562.5842 -175366.4490 -118281.1188
> confint(M_optimal)
                2.5 %      97.5 %
(Intercept) 3254108.7299 4398972.3238
до_метро    -940.1802    -448.8784
Площадь     134066.9654  152383.6260
до_центра   -178454.1235  -115193.4443
```

Рисунок 16. Сравнение доверительных интервалов моделей, база данных Москвы

Итак, в конечное уравнение регрессии войдут следующие факторы:

- расстояние до метро;
- площадь;
- расстояние до центра.

Именно эти факторы являются наиболее значимыми и влияют на стоимость объектов жилой недвижимости на рынке в Москве.

Множественный коэффициент детерминации  $R^2=0.85$  свидетельствует о том, что 85% вариации стоимости объектов жилой недвижимости на московском рынке объясняется

---

вошедшими в модель показателями. Остальная часть вариации обусловлена действием неучтенных факторов.

#### Библиографический список

1. RPubs. «Занятие 6. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rpubs.com/smarcel/106230> (дата обращения: 15.01.2020).
2. RPubs. «Линейная регрессия». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rpubs.com/smarcel/106230> (дата обращения: 10.01.2020).
3. Samoedd. Язык программирования R и его место среди статистических программ. Электронный ресурс: <https://samoedd.com/soft/r-introduction> (дата обращения 12.01.2020)

## СЕКЦИЯ 6. ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378

### Кудрявцева М.В. Новые требования к качеству человеческих ресурсов в условиях цифровой экономики

New requirements for the quality of human resources in the digital economy

**Кудрявцева Мария Викторовна**

Старший преподаватель кафедры социальной работы и права  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна,  
Санкт-Петербург  
Kudryavtseva Maria Viktorovna  
Senior Lecturer of the Department of social work and law  
Saint Petersburg University of industrial technology and design,  
Saint Petersburg

***Аннотация.** В статье раскрываются особенности цифровой экономики, а также рассмотрено влияние цифровых технологий на преобразование роли и значения человеческих ресурсов в современных социально-экономических условиях. Выявлено, что сегодня процесс управления человеческими ресурсами приобретает особое значение в вопросах эффективности и долгосрочной конкурентоспособности организаций. В статье установлено, что процесс развития цифровой экономики определяет и новый набор требований к компетентности и навыкам современного специалиста. В статье рассмотрены ключевые компетенции, являющиеся необходимыми для достижения индивидуальной конкурентоспособности специалиста и эффективности деятельности персонала в условиях цифровой экономики.*

***Ключевые слова:** цифровая экономика, человеческие ресурсы, специалист, компетенции, самоуправляемое обучение.*

***Abstract.** The article reveals the features of the digital economy, and also considers the influence of digital technologies on the transformation of the role of human resources in modern socio-economic conditions. The article revealed that today human resources management play a special role, because it is important for the effectiveness and long-term competitiveness of organizations. The article established that the development of the digital economy defines a new set of requirements for the competence and skills of a modern specialist. The article discusses the key competencies that are necessary to achieve individual competitiveness of a specialist and the effectiveness of personnel in the digital economy.*

***Keywords:** digital economy, human resources, specialist, competencies, self-directed learning.*

Трудовые отношения и качество человеческих ресурсов определяют темпы и результаты социально-экономического развития на всех уровнях – от отдельной организации до глобальной экономической системы. Изменение социальных, экономических и технологических укладов жизни общества исторически преобразовывает роль и значение трудовых ресурсов, отношение к человеческому капиталу. В условиях цифровой экономики и четвертой промышленной революции XXI века место и значение человеческих ресурсов также претерпевает свои изменения.

---

Цифровая экономика основывается на интеграции цифровых технологий во все сферы социально-экономической деятельности. Сегодня непрерывно развивающиеся информационно-коммуникационные технологии и самообучающиеся системы искусственного интеллекта «забирают» у человека многие привычные для него трудовые задачи и функции, параллельно открывая индивиду новые возможности. Искусственный интеллект постепенно занимает центральное место в экономической системе, замещая многие компоненты интеллектуального капитала человека. Согласно данным Всемирного экономического форума к 2022 году могут исчезнуть около 75 млн. рабочих мест [1, с. 375]. Параллельно с этим процессом возникают новые профессии и создаются рабочие места, отвечающие запросам цифровой экономики.

Ключевым фактором, определяющим эффективность и жизнестойкость организации в долгосрочных перспективах, становится ее способность реагировать на изменяющиеся условия, приспосабливаться к ним и успешно интегрироваться в обновляющуюся систему социально-экономических параметров. При этом оптимальное управление человеческими ресурсами приобретает все большее значение, так как именно от качества человеческих ресурсов и процесса управления ими зависит производительность, инновационность и эффективность деятельности организации. Перед руководством и управляющими современных организаций и компаний встает задача реализации все более грамотного и целесообразного управления человеческими ресурсами в условиях цифровой экономики. В противном случае конкурентоспособность персонала будет снижаться, что, в свою очередь, приведет к снижению эффективности деятельности организации.

Процесс развития цифровой экономики закономерно формирует новый набор требований к компетентности и навыкам современного специалиста. Важно подчеркнуть, что среди компетенций, которыми должен обладать современный сотрудник, особое значение приобретают адаптивность; гибкое реагирование на изменения; развитые когнитивные навыки; готовность решать сложные интеллектуальные и практические задачи, требующие нестандартных подходов; способность избирательно и оперативно работать с информацией и создавать новый контент. Исследователи отмечают, что важнейшим когнитивным свойством работника становится постоянное производство, анализ и потребление нового знания, позволяющего принимать эффективные решения, производить инновационные товары и услуги, а также получать статусно-карьерные эффекты [2]. Помимо этого, значимую роль приобретают способность слаженно и конструктивно работать в команде; способность к самоуправляемому обучению и к саморегуляции.

На индивидуальном уровне самоуправляемое обучение соотносится с познавательным интересом и мотивацией, целеполаганием, планированием, развитыми навыками рефлексии (выступающими базой проекта саморазвития), критическим мышлением, личной

---

ответственностью за траекторию движения, методологическим самоопределением, включением эмоционально-волевой сферы и другими значимым компонентами, которые необходимы специалистам в условиях цифровой действительности.

Развитая способность к самоуправляемому обучению позволит индивиду выстраивать свою уникальную образовательную траекторию целесообразно обновляющимся условиям действительности, а также автономно регулировать и реализовывать процессы своего обучения и профессионального развития.

Основой процесса самоуправляемого обучения является саморегуляция. Психологические компоненты саморегуляции включают в себя управление познавательными процессами (восприятием, вниманием, воображением, мышлением, памятью, речью), а также личностью, т.е. поведением, эмоциями и действиями – реакциями на возникшую ситуацию [3]. Таким образом, саморегуляция мобилизует личностные, когнитивные и метакогнитивные возможности индивида, актуализирует его внутреннюю активность и отвечает за реализация самоуправляемого обучения.

Также важно отметить, что в современной педагогике, в области коучинга и профориентации актуальными становятся американские термины «hard skills» и «soft skills». Первые (или так называемые «твердые навыки») формализованные, измеримые, алгоритмизированные, связаны с конкретным видом деятельности в области формализованных технологий и операций (чтение, математика, программирование и т.д.). Вторые (или «мягкие, гибкие» навыки) – это навыки сотрудничества, коммуникации, критического мышления, креативности, командообразования и др. социальные, интеллектуальные и волевые компетенции. В условиях динамично изменяющейся экономической среды востребованность в развитии «soft skills» становится все более актуальной. Участники Всемирного экономического форума, а также Гайдаровского форума отмечали, что трансформация образования в условиях технологической революции приводит к возрастанию потребности в гибких навыках.

Таким образом, в условиях цифровой экономики в качестве значимых компетенций определяются не узкоспециальные и монопрофильные, а междисциплинарные и комплексные. Системность и интегративный подход к пониманию проблем и видению их решений, мышление вне готовых алгоритмов, способность конструировать новые знания, подходы и решения в условиях неопределённости становятся необходимыми навыками.

Важно признать, что существующая в России образовательная система с традиционным подходом к организации педагогического процесса не всегда способна подготовить человека к реальным вызовам нового времени в условиях цифровой экономики. Сегодня многие исследователи отмечают, что современным компаниям и организациям, которые намерены стать ключевыми игроками и занимать лидирующие позиции в разных

сегментах рынка, приходится создавать собственные системы обучения для своих сотрудников. Данное положение обусловлено тем, что нередко высшие учебные заведения оторваны от реального клиента – работодателя, а значит, не всегда могут обеспечить рынок труда нужным количеством и качеством специалистов разного уровня. В связи с вышесказанным, задача подготовки специалистов нового времени, разработки оптимальных подходов к их обучению и развитию является особенно актуальной.

Итак, развитие информационного общества и цифровых технологий существенно изменяют содержание, методы организации и использования труда, а значит роль и место человека в современной экономике. Глобализация и вызовы современной цифровой действительности обуславливают поиск оптимальных подходов к формированию и развитию человеческих ресурсов с учетом специфики четвертой промышленной революции. В таких условиях особенно возрастает роль системы высшего образования как ключевого фактора, влияющего на процесс формирования человеческих ресурсов, на уровень и качество компетенций специалистов нового времени.

#### Библиографический список

1. Загребельная Н.С., Бостоганашвили Е.Р. Управление человеческими ресурсами в цифровой экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9. – № 1-1. – С. 374-384.
2. Дятлов С.А. Сетевой человеческий капитал миллениалов как драйвер развития цифровой экономики // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2019. - С. 26-31.
3. Егорова, Ю.А. Ориентировочные основы целеполагания в сфере самосовершенствования // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е: Педагогические науки. – 2012. – № 15. – С. 27-40.

Электронное научное издание

## **Экономика и управление: вопросы теории и практики**

сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции

**20 января 2020 г.**

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству  
обращаться по электронной почте [mail@scipro.ru](mailto:mail@scipro.ru)

**Подготовлено с авторских оригиналов**



ISBN 978-1-79489-544-7



90000



9 781794 895447

Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 3,5. Тираж 100 экз.  
Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Suite 300  
Morrisville, NC 27560  
Издательство НОО Профессиональная наука  
Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1