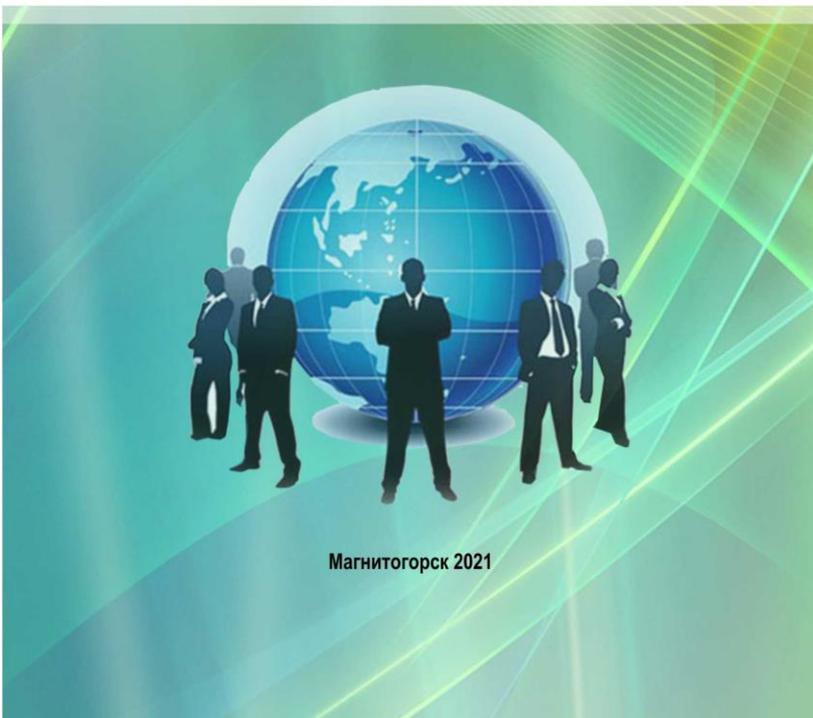




# СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА



Магнитогорск 2021

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова

# **СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

*Материалы VI Всероссийской (национальной) научно-практической  
конференции  
29-30 января 2021 года*

*Магнитогорск*

Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой

Магнитогорск  
2021

Оргкомитет:  
Симаков Д.Б. – зав. кафедрой менеджмента  
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», к.т.н., доцент (председатель)  
Кузнецова Н.В. – к.п.н., доцент, доцент кафедры менеджмента  
Института экономики и управления ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

**Современный менеджмент: теория и практика:** материалы VI Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, 29-30 января 2021 г., г. Магнитогорск / под общ. ред. Н.В. Кузнецовой. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2021. – 168 с.

ISBN 978-5-9967-2155-9

В сборнике представлены материалы VI Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам современного менеджмента. Материалы конференции характеризуются многоаспектным исследованием теоретических и прикладных вопросов управления современной организацией.

Сборник предназначен для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

*Все материалы публикуются в авторской редакции*

ISBN 978-5-9967-2155-9

© Магнитогорский государственный  
технический университет  
им. Г.И. Носова, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| <b>РАЗДЕЛ 1. УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ, ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ</b>  | 6  |
| Васильева А.Г., Синегина И.А. Индикаторы эффективности налогового регулирования инновационного развития экономики: теоретический обзор                                    | 6  |
| Жилина В.А., Гранин Д.В. Личностное измерение социального управления  | 11 |
| Немцев В.Н. Исследование методологических основ информационной экономики XXI века с использованием концепции VUCA-мир   | 15 |
| Зиновьева Е.Г., Усманов А.И. Модель управления организационной культурой в механизме повышения конкурентоспособности предприятия  | 23 |
| Карпова Е.В., Кива-Хамзина Ю.Л., Рубанова Н.А. Культура патентования в условиях цифровой экономики  | 32 |
| Майорова Т.В. Инструменты оценки влияния рисков при определении стоимости компании  | 36 |
| Богданова А.Н. Лидерство в организации: вопрос развития в современных условиях  | 42 |
| Жилина Е.А. Инновационные механизмы социально-культурной деятельности   | 48 |
| Замбрицкая Е.С., Докшина Ю.И. Моделирование бизнес-процессов как направление совершенствования бухгалтерского учета   | 52 |
| Захарченко А.М. Волонтерство как практическая апробация философской категории «добро»   | 55 |
| Ивекеева П.В. Особенности правовой защиты инноваций в сфере механики и машиностроения   | 59 |
| Ступак А.А. Проблемы защиты интеллектуальных прав на архитектурный проект   | 64 |
| Сальников Г.Х. Инновационное развитие и защита интеллектуальной собственности в сфере прокатного производства   | 68 |
| <b>РАЗДЕЛ 2. ОТРАСЛЕВЫЕ АСПЕКТЫ МЕНЕДЖМЕНТА</b>   | 72 |
| Румянцев М.И. Завалищин А.Н. Повышение результативности системы менеджмента качества производства проката за счет совершенствования мониторинга технологического процесса | 72 |
| Сафронова О.А. Кузнецова Н.В. Карта потока создания ценности: этапы разработки  | 77 |
| Русин К.Д. Производственный потенциал организации –развитие в условиях цифровизации экономики   | 88 |
| Пономарева О.С. Бережливое производство как основа эффективного внедрения цифровизации в управлении производством   | 93 |

|  |     |
|--|-----|
| Никитина О.А. Проектирование стенда в условиях производства ООО «Магнитогорская торгово-производственная компания» с целью снижения затрат при использовании испытательного оборудования | 97  |
| Литовская Ю.В. Направление совершенствования системы ТОиР на примере ПАО «ММК»   | 100 |
| Приймак В.А. Управление рисками инновационного проекта   | 106 |

### **РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИКА ТРУДА И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ, УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ И ИЗМЕНЕНИЯМИ В ОРГАНИЗАЦИИ**

|   |     |
|---|-----|
| Романов Е.В., Романова Е.В. «Виртуализация» российской науки: причины и следствия   | 111 |
| Зайцева Е.А. Рынок интеллектуальных услуг: функционирование и развитие в условиях кризиса и ограничений                                   | 119 |
| Иванов В.Г. Контроллинг социально-ответственной деятельности в сфере трудовых отношений   | 127 |
| Иванова Н.Е., Иванов В.Г. Организация контроллинга в системе экономики труда  | 131 |
| Кортовенкова В.В., Кузнецова Н.В. Самообучающаяся организация: искусство и практика управления  | 134 |
| Назарова О.Л., Шестаев Д.В. Выявление методов мотивации персонала к получению знаний в компании ООО «ОСК»                                 | 142 |
| Рахимова Л.М., Цыплакова А.Ф., Кожевникова Е.С. Наставничество и коучинг – основа освоения soft skills»                                   | 148 |
| Савельев М.В., Кузнецова Н.В. Построение интеллектуальной энергосистемы в ООО «Башкирэнерго»  | 152 |
| Ячменева Е.Д. Взаимосвязь системы управления рисками бизнес-процесса «управление персоналом» и кадровой безопасности современных компаний | 160 |
| Ячменева Е.Д. Внутренний аудит бизнес-процесса «управление персоналом» в рамках организаций оздоровительно-спортивной направленности      | 164 |

## Уважаемые коллеги!

Оргкомитет VI Всероссийской научно-практической конференции «Современный менеджмент: теория и практика» института экономики и управления Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И.Носова приветствует своих участников.

Уровень конкурентоспособности современной инновационной экономики в значительной степени определяется качеством профессиональных кадров, уровнем их социализации и кооперационности. Особенность перехода к инновационному социально ориентированному типу экономического развития состоит в том, что России предстоит одновременно решать задачи и догоняющего, и опережающего развития. В условиях глобальной конкуренции и открытой экономики невозможно достичь уровня развитых стран по показателям благосостояния и эффективности, не обеспечивая опережающее развитие тех секторов российской экономики, которые определяют ее специализацию в мировой системе хозяйствования и позволяют в максимальной степени реализовать национальные конкурентные преимущества. При этом одной из основных задач современной российской науки является сохранение научных традиций и широкого спектра направлений научных исследований. Что подтверждается новой парадигмой развития российской экономики, актуализируя исследования, выполняемые в контексте реализации Программы инновационного развития Российской Федерации.

Проводимые конференции позволяют найти единомышленников в интересующей области знаний, сформировать основу для создания авторских коллективов при проведении научных исследований.

Настоящий сборник продолжает издания, посвящённые актуальным проблемам управления в экономике и социальной сфере. В сборнике материалов представлены результаты исследований, посвященных теоретическим и практическим аспектам современного менеджмента. Материалы сборника охватывают круг вопросов стратегического, производственного, финансового, экологического, логистического, информационного менеджмента, а также управления знаниями и изменениями в условиях цифровизации бизнеса.

Проведение конференции является важным событием в жизни Института экономики и управления и всего Университета в целом. Выражаем уверенность, что публикуемые результаты исследований участников внесут вклад в определение стратегического курса экономического развития современной России, подготовку специалистов, способных решать сложные экономические задачи в условиях инновационного развития российской экономики.

Оргкомитет конференции

# РАЗДЕЛ 1. УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ, ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

УДК 336.2

Васильева А.Г., к.э.н., доцент  
Синегина И.А., магистрант  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск

## ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

*Аннотация. Изучение зарубежных и отечественных исследований, посвященных вопросам инновационного развития экономики, свидетельствует о том, что все еще не уделено должного внимания проблемам государственного регулирования данного процесса с помощью налоговых рычагов, оценки его результативности. В статье представлены результаты теоретического обзора индикаторов эффективности налоговых регуляторов инновационного развития экономики, применяемых в мировой и отечественной практике.*

*Ключевые слова: налоговое регулирование, налоговая нагрузка, инновационное развитие, результативность.*

Современный этап развития национальной экономики характеризуется недостаточно высокими стратегическими позициями на международной арене из-за доминирования сырьевых элементов в воспроизводственной структуре, сокращения в ней доли обрабатывающей промышленности и отставания в уровне инновационного развития от стран - лидеров мировой экономики, по уровню Глобального инновационного индекса в 2019 г. Российская Федерация занимает лишь 46 место из 129. Для повышения позиций в рейтинге и обеспечения присутствия Российской Федерации в числе ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки, были разработаны и приняты различные стратегические документы: Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [3], Государственная программа «Экономическое развитие и инновационная экономика» [1], Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» [2]. В перечисленных стратегических документах особое внимание уделяется налоговым регуляторам как инструментам целенаправленного воздействия государства на инновационную деятельность в наиболее приоритетных отраслях экономики.

Для оценки эффективности созданных в различных странах налоговых регуляторов инновационного развития экономики в мировой практике используются:

- во-первых, показатель B-index;
- во-вторых, показатель уровня налоговой нагрузки [5].

Показатель V-index был предложен Я.Вардом, он представляет собой дисконтированный доход организации до уплаты налогов, необходимый для покрытия первоначальных инновационных расходов и уплаты налога на прибыль организации [15]. Рассматриваемый индекс характеризует относительную привлекательность расходов на инновации при существующей системе налогообложения, показывая удельный вес собственных финансовых ресурсов организации в единице расходов на инновации.

Производным от показателя V-index является показатель налоговых субсидий на инновационную деятельность, который характеризует степень участия государства в инновациях через предоставление налоговых преференций хозяйствующим субъектам и рассчитывается по формуле (1):

$$\text{Показатель налоговых субсидий} = 1 - B - \text{index} \quad (1)$$

Показатель налоговых субсидий на единицу расходов на инновационную деятельность для ряда стран по совокупности прибыльных и убыточных организаций в 2017 г. представлен на рисунках 1 - 2. На графиках отражен налоговый режим расходов на НИОКР для крупных, малых и средних хозяйствующих субъектов стран ОЭСР, ЕС и других крупных экономик, некоторые из которых предлагают налоговые льготы для поддержки расходов организаций на инновационную деятельность.

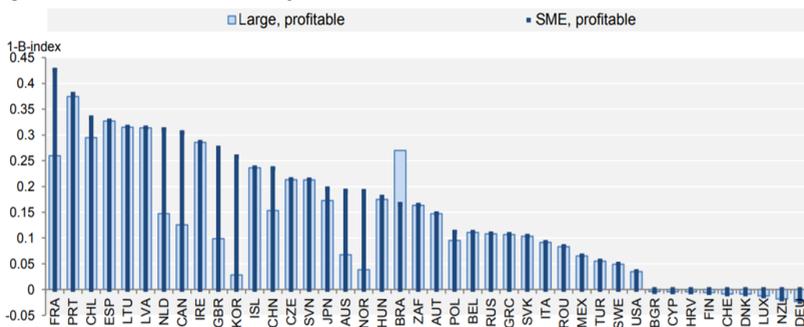


Рис. 1. Показатель налоговых субсидий по данным прибыльных организаций [16]

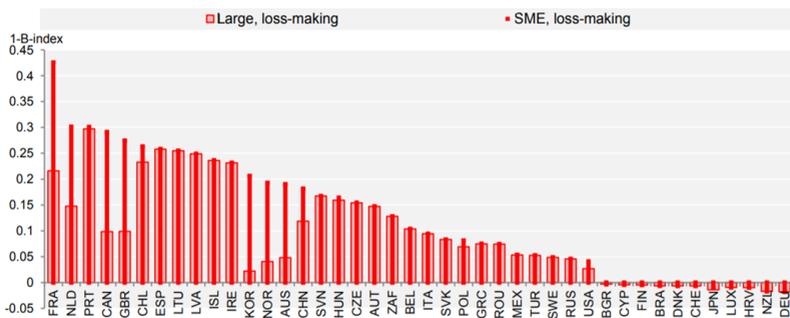


Рис. 2. Показатель налоговых субсидий по данным убыточных организаций [16]

Результаты анализа приведенных выше значений показателя налоговых субсидий на единицу расходов на инновационную деятельность свидетельствуют о том, что Франция, Испания, Португалия, Нидерланды, Литовская Республика, Латвия, Канада, Великобритания наиболее активно осуществляют налоговое регулирование инновационного развития экономики и применяют щедрые налоговые льготы. Например, значение В-index, равное 0,57 для Франции, свидетельствует о том, что собственные затраты хозяйствующих субъектов на технологические инновации без учета налоговых субсидий составляют только 57% общих затрат, 43% затрат организаций на инновационное развитие компенсирует государство. При этом «государственное стимулирование инноваций осуществляется посредством поддержки проектов и инфраструктуры через прямое финансирование и косвенное регулирование» [6].

Любопытно, что сопоставление значений показателя в Российской Федерации с другими странами позволяет выявить, что на сегодняшний день в отечественной экономике налоговые условия для инноваций являются менее благоприятными, чем в других странах.

Наряду с показателем В-index существенным индикатором налогового климата, следствием государственного налогового регулирования и соответственно показателем, влияющим на интенсивность использования инновационного потенциала экономики является показатель уровня налоговой нагрузки. Проблемы налогообложения, связанные с определением уровня налоговой нагрузки освещаются в экономической литературе с тех пор, как была установлена связь между массой налогов, которыми облагаются доходы хозяйствующих субъектов, и возможностями дальнейшего развития отраслей экономики, в которых они функционируют. Еще в начале XX в. Е. Кун писал: «финансовый результат всякого налога обусловлен «размером налога по отношению к податной единице и числом налогоплательщиков» [8]. По мнению К.Ф. Шмелева, тяжесть налогообложения складывается из двух составляющих элементов: бремени обложения и давления, производимого этим бременем в народном хозяйстве [9].

Систематизировано определения понятий «налоговая нагрузка» или «налоговое бремя», содержащихся в работах многих современных экономистов [4; 7; 10; 11; 12; 13; 14], отражены в таблице 1.

Таблица 1

Теоретические подходы к определению содержания понятия «налоговая нагрузка»

| Автор        | Определение понятия «налоговая нагрузка»   |
|--------------|--|
| А.Б. Борисов | Налоговая нагрузка – это инструмент финансового менеджмента, средство контроля и планирования многих параметров финансово-хозяйственной деятельности, определяющее напряженность налогообложения организации, определяющее картину ее финансового состояния [4]. |
| И.В. Горский | Налоговая нагрузка – это действие, оказываемое на налогоплательщиков налоговой системой и рассчитываемое, как отношение уплачиваемых налогов к полученному доходу [7].   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Э.М. Макмиллан                   | Налоговая нагрузка – это средняя ставка налога, которая представляет собой полную среднюю сумму налога, рассчитанную в виде доли дохода налогоплательщика [13].   |
| В.Г. Пансков                     | Налоговая нагрузка – это отношение налоговых обязательств экономического субъекта к созданному доходу, отражающее долю доходов, перераспределенных с помощью налогов [10].  |
| Б.А. Райзберг                    | Налоговая нагрузка – это мера, степень, уровень экономических ограничений, создаваемых отчислением средств на уплату налогов, отвлечением их от других возможных направлений использования [11].                    |
| О.С. Салькова,<br>Д.О. Чистякова | Налоговая нагрузка – это инструмент анализа и контроля параметров финансово-хозяйственной деятельности организации – налогоплательщика [12].  |
| М.С. Шальнева                    | Налоговая нагрузка – это комплексная характеристика, включающая количество налогов и других обязательных платежей, структуру налогов, механизм взимания налогов, показатель налоговой нагрузки на организацию [14]. |

Систематизация предлагаемых в экономической литературе дефиниции «налогового бремени» или «налоговой нагрузки» позволяет понимать под налоговой нагрузкой результирующий момент перераспределительных отношений между государством, с одной стороны, и хозяйствующими субъектами, – с другой. Эти отношения, так или иначе, связаны с установлением финансовых ограничений в деятельности субъектов экономических отношений и с расширением возможностей институтов государства, перераспределяющих первичные доходы и использующих их в интересах государства.

Таким образом, по результатам проведенного теоретического исследования можно отметить следующее:

- во-первых, ключевыми измерителями качества налогового регулирования инновационного развития экономики, применяемыми в мировой практике, являются показатель В-index и показатель уровня налоговой нагрузки;
- во-вторых, обозначенные показатели позволяют определить уровень успешности одновременного обеспечения финансовыми ресурсами потребностей государства и стимулирования к постоянному поиску путей повышения эффективности хозяйствования налогоплательщика посредством инновационной деятельности.

### **Источники**

1. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/postanovlenie\\_pravitelstva\\_rf\\_ot\\_15\\_aprelya\\_2014\\_g\\_n\\_316.html](https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/postanovlenie_pravitelstva_rf_ot_15_aprelya_2014_g_n_316.html) (дата обращения: 12.01.2021)

2. Постановление Правительства РФ от 29 марта 2019 г. N 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие

Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/72216664/> (дата обращения: 12.01.2021)

3. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016г. №642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 12.01.2021)

4. Борисов А.Б. Большой экономический словарь / А.Б. Борисов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Книжный мир, 2006. – 543 с.

5. Васильева А.Г. Оценка результативности налогового регулирования инновационного развития национальной экономики // Международный бухгалтерский учет. – 2011. – №40 (190). – С.54-61.

6. Гончаренко Л.И., Вишневская Н. Г. Налоговое стимулирование инновационного развития промышленного производства на основе анализа передового зарубежного опыта. Экономика. Налоги. Право. – 2019. – №12(4). – С. 121-131.

7. Горский И.В. К проблеме налоговой нагрузки в России // Экономика. Налоги. Право. – 2015. - №1. – С. 121–126.

8. Кун Е. Опыт сравнительного исследования налогового бремени в России и других главнейших странах Европы / Е. Кун. – СПб.: Типография редакции периодических изданий Министерства финансов, 1913. – 54с.

9. Налоговое бремя в СССР и иностранных государствах (очерки по теории и методологии вопроса) / П.П. Гензель и [др.] – М.: Финансовое издательство НКФ СССР, 1928. – 112 с.

10. Пансков В.Г. Налоговая нагрузка на экономику: нужен налоговый маневр // Экономика. Налоги. Право. – 2016. – № 5. – С. 130-138.

11. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Б.А.Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 512 с.

12. Салькова О.С., Чистякова Д.О. Концепция оценки налоговой нагрузки как фактор повышения информативности показателя налоговой нагрузки // Финансы и кредит. – 2017. – т. 23, вып. 22. – С. 1274–1280.

13. Словарь современной экономической теории Макмиллана. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 608 с.

14. Шальнева М.С. Налоговая нагрузка: способы ее определения и возможности оптимизации // Международный бухгалтерский учет. – 2011. – № 44. – С. 52–59.

15. Jacek Warda Tax Treatment of Investment in Intellectual Assets: An International Comparison / Jacek Warda // OECD Science, Technology and Industry Working Papers. – 2006. – №4. – 51 p.

16. OECD REVIEW OF NATIONAL R&D TAX INCENTIVES AND ESTIMATES OF R&D TAX SUBSIDY RATES, 2017. – 65 p. – <http://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats-design-subsidy.pdf> (дата обращения: 12.01.2021)

**Жилина В А, д.ф.н., доцент  
Гранин Д.В., аспирант  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ**

## **ЛИЧНОСТНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

*Аннотация. Специфика современного социального развития актуализирует проблемы универсальности управленческих процессов. Одновременно трансформируется суть социального управления, в характеристиках которого доминирует личностное измерение*

*Ключевые слова: управление, личность, необходимость, общество, закономерность*

В последнее время возрастает интерес к универсальности процессов социального управления, что связано, прежде всего, с социально-экономическим и культурными изменениями общества. Вместе с тем, глобализация, уязвимость перед лицом общих угроз, постоянные риски экономического развития кардинально меняют внутренний мир современного человека. Вследствие этого субъективный фактор истории сегодня становится проблематичным, уникальность его современного состояния состоит в многослойности и непредсказуемой целостности. Субъект как носитель общественных отношений остается активным, самостоятельным фактором социальных изменений. Но при этом у этого субъекта постепенно атрофируется компетентная осознанность суждений, умение вступать в коммуникации, что негативно сказывается на личностном росте и препятствует его самореализации. Эти проблемы актуализируют проблемное поле менеджмента, в частности, аспект личностного измерения социального управления.

В общей теории социальной философии данная проблематика специально разрабатывалась отечественной марксистской школой. Особое внимание особенностям включения человека в исторические закономерности уделял Г.В. Плеханов. Об этом свидетельствуют его труды «Очерки по истории материализма», «К вопросу о развитии материалистического взгляда на историю», «О материалистическом понимании истории», «К шестидесятой годовщине смерти Гоголя», «Н.Г. Чернышевский», «К вопросу о роли личности в истории» и др. Разработанные в его концепции основные элементы личностного измерения социального менеджмента способны прояснить сегодняшнее состояние исторического субъекта как силы, создающей историю.

Прежде всего следует отметить теоретическую значимость для современного социального анализа демаркации понятий «индивид» и «личность». В этом аспекте становится понятно, что личностное измерение есть область индивидуального выражения значимых черт общества. Следовательно, когда современный рынок трудовых ресурсов требует от единицы производительных сил владение навыком личностного роста, то это

подразумевает, что критериями зрелости социального субъекта настоящего выступают самосознание, ценностные ориентации и ответственность за социальный выбор [1]. Соответственно общей специфичной чертой самого социального управления является синкретичность причины и следствия: личность по-прежнему остается причиной состояния данной социальной среды, но сама она как действующая единица есть объективация идеологического преломления общего культурного поля. Получается, что сегодняшнее состояние исторических процессов напрямую подтверждает субстанциональный статус практической деятельности человека. Инновационной стороной такого статуса является акцентирование на процессах управления в системе всех социальных закономерностей. Именно последние интегрируют социальные отношения окружающей среды, а, с другой, - служат механизмом выработки у человека особого отношения к внешнему миру. Вызвано это коммуникационным характером самого общества.

Такой статус социального управления в обратной связи трансформирует теоретическое представление о личностном аспекте. Если ранее социальная мысль, включая философский анализ, личностный аспект социального бытия напрямую связывала с понятием социальной роли человека, то теперь личностное измерение неотделимо от существенных характеристик субъекта. Таким образом, социальное управление сегодня разворачивается непосредственно в области Я. Этим объясняется особая значимость, например, мотивации как фактора, формирующего определённую направленность субъективного действия. Сам субъект управления выделяется по способу соотнесения своих интересов с общественными, по уровню притязаний. Поэтому процессы управления сегодня непременно затрагивают основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения. Соответственно, современное личностное измерение становится процессуальным. Меняется и объект управления: в нем начинают четко отделяться два основных уровня – собственно социальных отношений и межкультурного пространства. Первый – это область непосредственных социальных взаимосвязей, второй – сфера общественных ценностей, символов культуры, знаний, верований и т.д. Принципиальным отличием современного социального управления является то, что сегодня и на уровне культуры регуляции подлежат не столько ее институты, сколько собственно поведение людей. Следствием становится формирование ценностно-нормативной оболочки личностного измерения социального управления.

В анализе этих особенностей с точки зрения социально-философского анализа можно констатировать некий гносеологический аспект современных управленческих процессов в социальных отношениях. Усиление роли сознательного фактора исторических процессов напрямую связано с повседневностью существования человека. В повседневной деятельности личностная активность детерминирована индивидуальными представлениями о нравах, нормативности, общих представлений культуры. В свою очередь, эти представления есть некая точка пересечения многих социокультурных образов. В срезе личностного измерения социального управления последние –

это некие результаты коммуникационного взаимодействия в деятельности, которые представляют собой опредмеченные способы организации некоторых типичных социокультурных ситуаций и решений. Социально они являются маркерами устойчивости, а по отношению к субъекту они обязательны, причем более обязательны, чем индивидуальные представления о нормативности культуры. Пересечение необходимости и случайности снимается в процедуре выбора субъекта: социокультурные образы множественны вследствие многогранности культуры, что вынуждает определять наиболее подходящий в зависимости от проблемы или ситуации. Таким образом, современное личностное измерение экзистенциально. Новой гранью становится аксиологическое измерение самой экзистенции. Система ценностей становится реальным движущим фактором социального развития через оценочный аспект деятельности субъекта. Культурные ценности проявляют значимость собственного опыта носителя общественных отношений и одновременно являются необходимыми элементами системы социального управления.

Вместе с тем, в рамках теоретического анализа данные черты личностного измерения социальных закономерностей порождают риски сведения последних исключительно к субъективности. Опыт противостояния таким рискам обнаруживается в отечественной теоретической мысли. В частности, в социальной философии известная полемика Г.В. Плеханова с народниками конечной целью имела именно такую цель: элиминировать абсолютизацию единичной сознательной воли в ходе истории. Самое известное произведение «К вопросу о роли личности в истории» интересно сегодня тем, что в анализе истории снимает и субъективистское, и фаталистическое понимание личностного измерения общественных процессов [2]. Суть исторической необходимости состоит в снятии в ней инициативы и активности личности. Следовательно, случайность в категориях вероятности и возможности являет себя в процессах выбора субъектом различных вариантов решения проблем. Обращает на себя внимание тот факт, что еще тогда Г.В. Плеханов допускал смену вектора развития общества в зависимости от действий личности или других факторов исторического взаимодействия. В современных условиях явной становится возможность смены векторов в зависимости не столько от действия, сколько от намерений и воззрений субъекта. Реалии современной социальной практики, к сожалению, демонстрируют негативные примеры: кризис социальных отношений в результате движения мигрантов в Европе, разрушение традиционного института семьи в результате гендерных перекосов и т.д. [3]. Массовидность действия социального субъекта сменяется феноменом толпы, что принципиально меняет сам характер действия. Помимо этого, меняются и свойства универсальности социального управления. Сегодня и на предельно общем уровне анализа – уровне взаимодействия производительных сил и производственных отношений необходимо учитывать личностное измерение. В противном случае эффективность анализа резко снижается.

Следует отметить значимость поставленной проблематики в современных условиях в ином аспекте. Анализ личностного измерения

социального управления позволяет лучше понять состояние самого социального субъекта. Сложность статуса последнего подчеркивает философия, когда постмодерн вообще заявляет о его смерти. Тем не менее, история и сегодня движима именно социальным субъектом, но последний более не может быть рассмотрен в качестве простого отражения некоторого социального содержания. Социальный субъект сегодня – это текущие взаимодействия необходимости и случайности его действия. Это трансформирует сущность свободы человека. В настоящее время условное деление на внутреннюю и внешнюю, свободу «от» и свободу «для» устаревает. Цифровизация экзистенции влечет за собой и цифровизацию свободы. Это актуализирует концепцию Г.В.Плеханова в его критике метафизичности свободы: любые попытки ее опредмечивания разрушают свободу как механизм.

Все эти черты личностного измерения позволяют характеризовать современное социальное управление как снятие сущностного противоречия: человек есть раб истории и человек есть ее основная творческая сила. Управление должно учитывать статус человека в качестве функции господствующих социальных сил, но при этом само управление – это следствие творческой деятельности социального субъекта. Настоящий переломный период в развитии человечества трансформирует и саму форму социальных управленческих процессов. Управление разворачивается в среде коммуницирующих субъектов, поэтому оно неизбежно обретает форму диалога [4]. Данная черта формируется всей логикой развития социального бытия и уведит теоретическую мысль от метафизики как доминирующего метода исследования общества.

Личностное измерение социального управления значимо и в самой логике исторического процесса. В кризисно переломные периоды его значимость наиболее наглядна. Так, в эпоху Ренессанса позиционирование человека в статусе Бога расширяет статус деятельности человека в качестве субстанционального начала общества, но сведение личностного к индивидуальному оборачивается усилением церковно-феодалного авторитаризма. Следствием становится сужение свободы социального субъекта: ее возможности проявляются только в моделях деспотичной власти. Современными рисками игнорирования характера личностного измерения социального управления являются симулякры социального действия. Так, если не учитывать роль личностного фактора в социальных закономерностях, то можно создать автономную социальную площадку волонтаризма: субъект в таком случае способен переступить границы объективно возможных изменений. Возможным следствием становится активизация насилия. Другим не менее значимым следствием будет пассивность социального субъекта, превращающего его в конформиста. Это является потенциальной питательной средой различных направлений фундаментализма. И, наконец, творческое начало субъектного измерения истории должно демаркировать области отчуждения. Своеобразной закономерностью управленческих процессов настоящего является причинная зависимость феноменов управления:

социальное творчество не может иметь формы отчуждения не согласованную с отчуждением цели.

#### Источники

1. Жилин А.Ю., Жилина В.А. Метаморфозы социализации современного человека// Вестник Челябинского государственного университета. - 2015. - № 19 (374). - С. 88-91.
2. Плеханов Г. В. Избранные философские произведения. М.: Политиздат, 1956. - 814 с.
3. Zhilina V.A., Kuznetsova N.V., Akhmetzyanova M.P., Teplykh M.S., Zhilina E.A., Prilukova E.G., Bashirova T.A. The Issues of the Dialogue of a Modern Subject with the Society // В сборнике: The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS. 2019.- С. 3454-3461.
4. Zhilina V.A., Kuznetsova N.V., Akhmetzyanova M.P., Teplykh M.S., Zhilina E.A. Main Risks of Civic Self-identification of the Subject I Modern Russian society// В сборнике: The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS. Conference: SCTCGM 2018 - Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism. Conference Chair(s): Bataev Dena Karim-Sultanovich - Doctor of Engineering Sciences, professor, director of the Complex Scientific Research Institute n. a. H.I. Ibragimov of the Russian Academy of Sciences. 2019. - С. 1897-1905.

УДК 658.1(075):334.01

Немцев В.Н., д.э.н., доцент  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск

### ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ XXI ВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНЦЕПЦИИ VUCA-МИР

*Аннотация. Исследованы теоретические и практические аспекты информационной экономики XXI века, заложены методологические основы организационного поведения в рамках концепции цифровизации финансово-хозяйственной деятельности. Сформированы требования к компетенции специалистов организаций современной экономики, выявлены особенности их реализации на основе концепции VUCA-мир. Представлены результаты мета анализа развития трудовых ресурсов и интеллектуального капитала в различных отраслях экономики в рамках ресурсных концепций, отмечена ключевая роль VRIN-ресурсов организаций в условиях инновационного развития и усиления конкуренции.*

*Ключевые слова: новые технологии, цифровая трансформация, управление VRIN-ресурсами, VUCA-мир*

**Актуальность исследования обусловлена потребностями развития теоретических основ устойчивости современных организаций в условиях информационной экономики XXI века. Объект исследования – проблемы и перспективы реализации новых технологий экономики XXI века, предмет исследования – цифровая трансформация VRIN-ресурсов организаций в**

условиях быстроменяющейся среды с использованием новых технологий. Цель работы – исследование и развитие теоретических аспектов цифровой трансформации VRIN-ресурсов организаций XXI века на основе концепции VUCA-мир. В работе использованы когнитивный и системный подход, сравнительный и ситуационный анализ, методы теории познания и философской рефлексии, обзор отечественной и зарубежной литературы по заявленной проблеме. Исследование проводилось на основе анализа широкого спектра промышленных и финансовых технологий, перспективных программных продуктов, систем и финансовых технологий. В фокусе внимания были новые технологии, основанные на больших данных и их анализе, мобильных технологиях, искусственном интеллекте, робототехнических и биометрических системах, распределенных реестрах, облачных технологиях. Значительное место занимают методические аспекты управления трансформацией VRIN-ресурсов организаций, формирования специфических компетенций работников и руководителей.

Для характеристики состояния современного мира и параметров среды организаций у специалистов из самых разных областей науки и практики сегодня принято использовать аббревиатуру VUCA-world (англ. V, Volatility – нестабильность; U, Uncertainty – неопределенность; C, Complexity – сложность; A, Ambiguity – неоднозначность). Растущая популярность концепции VUCA-world обусловлена резким сужением ориентиров широкого спектра деятельности современных экономических акторов. Сегодня, в соответствии с концепцией VUCA-world, чтобы расти и развиваться, предпринимателям, руководителям и сотрудникам важно обладать гибкостью, адаптивностью и многими другими качествами. Эта концепция, по существу, предлагает подход, который помогает работать в условиях глобальной нестабильности и быстрых изменений [15, 18, 19, 21].

Более глубокое понимание каждого элемента VUCA ориентировано на повышение стратегического значения прогнозирования и понимания поведения отдельных групп и отдельных лиц в различных организациях, которые служат причиной системных и поведенческих сбоев и неудач современных организаций:

1. Неустойчивость, волатильность (V, Volatility) – как изменчивость ситуации, природа и динамика изменений в мире, а также как природа и скорость катализаторов этих изменений.

2. Неопределенность (U, Uncertainty) – как отсутствие однозначности, предсказуемости, как вероятность неожиданного развития событий, а также как некое чувство осведомленности и понимания событий и современных проблем.

3. Сложность (C, Complexity) – как совокупность разнообразных сил и факторов, как смешение проблем, отсутствие причинно-следственной цепочки, путаница во внешней и внутренней среде организации вследствие нелинейности изменений.

4. Неоднозначность, двусмысленность (A, Ambiguity) – как нечеткость, возможная неправильность прочтения условий и их смешанных параметров, как причинно-следственная путаница. В отличие от

неопределенности, когда некоторая релевантная информация недоступна и неизвестна, неоднозначность (двусмысленность) возникает, когда релевантная информация доступна, но общий смысл все еще неизвестен, непонятен.

Эти элементы рассматриваются как границы для планирования управления, которые в совокупности сказываются таким образом, что либо усложняют решения, либо обостряют потребность смотреть в будущее, планировать и развиваться. Таким образом, концепция VUCA-world создает методологическую основу для развития современной теории и практики управления и лидерства, играет важную роль в развитии рискологии, теории управления риском. Ее актуальность определяются специфическими условиями информационной экономики XXI века, в которых принимаются управленческие решения, планируется будущее, управляют рисками и решают проблемы в преимущественно быстроменяющихся условиях. Применение концепции VUCA-world ориентировано на совершенствование управления и эффективное акцентированное формирование следующих способностей организаций XXI века:

- предвидение проблем, формирующих будущие ситуации;
- понимание последствий проблем и принимаемых решений;
- понимание и учет специфической взаимозависимости переменных (факторов) внешней и внутренней среды;
- прогнозирование вызовов и генерация альтернатив управленческих решений;
- интерпретация возможностей и их использование.

VUCA рассматривается как некий кодекс осведомленности и готовности современной организации XXI века, включающий совокупность знаний и моделей обучения, для обеспечения готовности, ожидания, развития и вмешательства [6]. Эта концепция требует существенного пересмотра подходов к формированию информационных систем организаций XXI века.

Результаты обзора литературы и мета анализа показывают, что в XXI веке существенную роль будут играть новые технологии, в том числе, финансовые технологии (FinTech, «умные» онлайн-сервисы). Эти технологии, как правило, движутся в сторону b2b-продуктов (business-to-business) вкпе с традиционными продуктами [1, 2, 5, 6, 10, 12, 13, 17]:

- b2c-продукты (business-to-consumer);
- b2g-продукты (business-to-government);
- c2c-продукты (consumer-to-consumer);
- p2p-продукты (peer-to-peer) и другие.

Новые финансовые и цифровые технологии трансформируют образ жизни, работу, потребление, производство товаров и услуг. В условиях возрастающей конкуренции в экономике XXI века Интернет посредством этих технологий открывает новые возможности, как для улучшения бизнеса и повышения устойчивости организаций, так и получения выгод от снижения издержек [1, 5, 10, 13].

В соответствии с «Основными направлениями развития финансовых технологий» Банка России выделяются наиболее перспективные финансовые

технологии [2]: Big Data и анализ данных, мобильные технологии, искусственный интеллект, роботизация, биометрия, распределенные реестры, облачные технологии.

«Большие данные» (Big Data) – это обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами, появившимися в конце 2000-х гг. и альтернативных традиционным системам управления базами данных и решениям класса Business Intelligence.

Мобильные технологии – это совокупность технических средств, организационно-распорядительных мероприятий и документов, обслуживающего персонала, а также комплекса стандартов, протоколов, способов и методов, обеспечивающих беспроводную передачу голоса и данных от абонента до абонента или от абонента до информационной системы (корпоративной, ведомственной, публичной). С помощью мобильных технологий в бизнесе реализуются:

- обмен сообщениями по электронной почте и корпоративной сети;
- виртуализация ИТ-инфраструктуры предприятия, серверов, компьютеров, их рабочих столов, приложений;
- связь с использованием сотовых и беспроводных сетей передачи данных Wi-Fi, NFC (радиосвязь ближнего радиуса действия), Bluetooth, голосовой почты, технологий FMC (Fixed Mobile Convergence), основанных на конвергенции стационарных и мобильных сетей связи, что позволяет создать единую сеть офисных и мобильных телефонов с общим планом короткой нумерации;
- работа с корпоративными информационными системами классов ERP, CRM, MEAP (Multifunctional Embedded Application Platform — многофункциональная платформа мобильных корпоративных приложений), системами бизнес-аналитики и др.;
- унифицированные коммуникации, такие как VÜIP (система связи, обеспечивающая передачу речевого сигнала по Интернету или по любым другим IP-сетям), веб-совещания, мобильный портал, работа в социальных сетях;
- безопасность, обеспечиваемая MDM-системами (Mobile Device Management — система управления мобильными устройствами), шифрованием, организацией VPN-сетей (Virtual Private Network — виртуальные частные сети), антивирусными программами и брандмауэрами.

Под искусственным интеллектом, ИИ (Artificial Intelligence, AI) понимается свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека, понимается наука и технология создания интеллектуальных машин, интеллектуальных компьютерных программ. Применение искусственного интеллекта в области финансов ориентировано на алгоритмическую торговлю, исследования рынка и интеллектуальный анализ данных, андеррайтинг, управление финансовым портфелем и личными финансами. Искусственный интеллект широко

применяется в медицине, военном деле, тяжелой промышленности, телекоммуникациях, управлении человеческими ресурсами и других.

Под роботизацией понимается широкий спектр использования роботов и робототехнических систем в разнообразных сферах человеческой деятельности (в промышленности, медицине, быту, военном деле и других) [7].

Биометрические системы включают системы аутентификации и идентификации. Системы аутентификации используют для удостоверения личности людей их биометрические данные на основе процесса доказательства и проверки подлинности заявленного пользователем имени, через предъявление им своего биометрического образа путем преобразования этого образа в соответствии с протоколом аутентификации. Системы идентификации включают системы распознавания лиц и биометрические средства учета рабочего времени. В отличие от систем идентификации биометрические системы аутентификации работают в активном, а не пассивном, режиме и подразумевают авторизацию.

Технология распределенного реестра (Distributed Ledger Technology, DLT) – это электронная система баз данных, распределенная между несколькими сетевыми узлами или устройствами, ее отличительная характеристика – отсутствие единого контролирующего органа. DLT позволяет записывать и хранить информацию в сети, которая одновременно является децентрализованной, с сохранением данных на нескольких серверах, и распределенной, так как эти узлы взаимосвязаны и взаимодействуют между собой. Сети на основе DLT не имеют единого центра управления, информация хранится сразу на нескольких узлах одноранговой пиринговой сети, для обновления данных применяется автоматический алгоритм консенсуса. Данные передаются по нодам (nodes, узлы), образующим сеть, дублируются на них и синхронизируются, каждый узел самостоятельно обновляется до полной копии реестра. После этого все узлы голосуют за обновление реестра и достигают консенсуса в отношении одной из его копий (каждое обновление защищается уникальной криптографической подписью), что обуславливает защищенность базы данных и ее прозрачность.

Блокчейн (Blockchain) – один из видов распределенного реестра DLT, ключевой функциональной особенностью которого является группировка и организация всех данных в цепочку блоков с криптографической защитой. В такие последовательные цепочки можно только добавлять новые блоки данных, но нельзя исправлять или удалять уже записанные данные. Кроме того, блокчейн, в отличие от других видов DLT, как правило, являются открытыми публичными сетями и не требуют специального разрешения для доступа. Это делает блокчейн оптимальной криптографически защищенной сетью для записи, хранения данных и свободного отслеживания истории финансовых транзакций.

Облачные технологии (Cloud Technologies) – это распределенная обработка данных, в которой доступ к компьютерным программам, вычислительным и другим мощностям пользователь получает как онлайн-сервис, в режиме реального времени. Облачные технологии обеспечивают доступ к виртуальным хранилищам из любой точки мира, для этого

необходимо любое устройство с подключением к Интернету и веб-браузер. Облачные сервисы (облачные вычисления) обеспечивают возможность доступа к компьютерному оборудованию, аппаратным ресурсам, дисковой памяти и базам данным через Интернет в удаленном формате. Облачные сервисы освобождают от необходимости работать с флеш-накопителями, решают проблему ограниченных объемов жесткого диска.

Активное участие государства в развитии цифровых технологий на финансовом рынке является одним из основных факторов развития цифровой экономики, когда скорость технологических изменений требует от регуляторов большей гибкости. Страны, создающие благоприятные условия для развития инноваций (Индия, Китай, Великобритания, Швеция, Сингапур), становятся привлекательными для инвестиций в высокотехнологичные отрасли, что в свою очередь позитивно сказывается на экономическом росте страны. Для эффективного и безопасного развития и функционирования цифрового финансового пространства необходима реализация скоординированных мероприятий на уровне всех его участников, а также своевременное пропорциональное регулирование, которое будет, с одной стороны, поддерживать стабильность финансовой системы и защищать права потребителей, а с другой стороны, содействовать развитию и внедрению цифровых инноваций. Важно подчеркнуть, что с развитием цифровых технологий также возникают и существенные риски, связанные с ростом киберугроз, требующих оперативного и своевременного мониторинга, обнаружения угроз, идентификации и оценки рисков, разработки соответствующих мер по их предотвращению либо минимизации возможных последствий, подготовки специалистов в соответствии с вызовами информационной экономики XXI века.

Группа исследователей Университета Феникса (США) с точки зрения влияния на «карьерный ландшафт» (востребованность профессий) выделила 6 факторов («драйверы развития»), от которых зависят все сферы жизни в цифровой экономике XXI века [17]:

- 1) глобальные связи;
- 2) новый тип организаций;
- 3) роботизация;
- 4) вычислительные технологии;
- 5) увеличение продолжительности жизни; 6) новые медиа и глобальная информационная сеть.

Эта группа исследователей идентифицировала умения специалистов (квалификационные ориентиры), необходимые в ближайшие 10 лет:

- критическое мышление;
- гибкое творческое мышление;
- социальный интеллект;
- межкультурные навыки;
- виртуальное взаимодействие;
- дизайн-мышление;
- умение справляться с когнитивными нагрузками;

- вычислительное мышление;
- междисциплинарность;
- медиаграмотность.

Будущее несет нестабильность и неопределенность во всех сферах (концепция VUCA-мир), и традиционное образование XX века вряд ли способно подготовить требуемых специалистов в достаточном количестве. Необходимы существенные корректировки, одним из основных направлений которых должна стать эффективная подготовка специалистов в вопросах работы с рисками организаций в целях обеспечения устойчивости их функционирования и развития на основе активного и эффективного использования новых технологий.

Другим важным аспектом интеграции в экономику XXI века является формирование и развитие динамических способностей организации на основе трансформации их VRIN-ресурсов [3, 4, 11].

VRIN-ресурсы (V, Valuable – ценные; R, Rare – редкие; I, Inimitable – невозпроизводимые; N, Nonsubstitutable – незаменимые) – это уникальная комбинация ресурсов организации для текущей рыночной ситуации, обеспечивающая преимущество перед всеми конкурентами. В длительной перспективе это преимущество может быть потеряно по двум причинам: 1) конкуренты будут пытаться превзойти это преимущество, у них это может получиться; 2) технологии и спрос меняются, и на рынок может быть востребован продукт или услуга другого типа. Возникает вопрос: сможет ли данная фирма еще раз повторить свой успех с поиском наилучшей комбинации ресурсов и сохранить (или вновь получить) конкурентное преимущество перед другими фирмами? Еще в 1990-е годы появилась версия ресурсного подхода, в рамках которой в качестве особого и наиболее важного ресурса фирмы рассматривались так называемые динамические способности (Dynamic Capabilities), характеризующие умение организации постоянно создавать новые эффективные комбинации материальных и нематериальных VRIN-ресурсов [8, 9, 14].

Достижение конкурентного успеха российских высокотехнологичных предприятий в условиях экономики знаний, технологий и инноваций в значительной степени обуславливается эффективным использованием и ускоренным развитием их собственной ресурсной базы, что предопределяет потребность в непрерывном мониторинге и анализе динамики развития ресурсного потенциала данных предприятий. Дальнейшие исследования связаны с разработкой методического инструментария оценки конкурентоспособности современных организаций на базе индикаторов, характеризующих степень проявления в ресурсах конкурентных свойств с применением методологических аспектов ресурсной теории Дж. Барни [14] в части количественной оценки параметров VRIN-ресурсов.

Актуальность дальнейших исследования определяется необходимостью методологической проработки и интерпретации набора критериев VRIO (V, Valuable – ценные; R, Rare – редкие; I, Inimitable – невозпроизводимые; O, Organization – организovanность), разработке методики расчета их параметров и объединении численных показателей этих

критериев в интегральную оценку – конкурентный ресурсный VRIO-профиль организации. Его применение позволяет проводить внутрифирменный анализ состояния и динамики ресурсного потенциала, своевременно выявлять негативные тенденции в формировании конкурентных свойств ресурсов, а также обоснованно подходить к выбору управленческой стратегии повышения конкурентоспособности и определять приоритетные мероприятия в рамках реализации программ развития.

#### Источники

1. Акимов М.А. Цифровая экономика без посредников // Основные тренды развития цифровой экономики в финансовой сфере. Правовые аспекты регулирования и практического применения. – М.: Издание Государственной Думы, 2019. – С. 7-14.
2. Банк России: Основные направления развития финансовых технологий. 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/85540/ON\\_FinTex\\_2017.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/85540/ON_FinTex_2017.pdf).
3. Бухвалов А.В. Дискуссия о стратегической теории фирмы // Российский журнал менеджмента. – 2010. – Т. 8. – № 1. – С. 3-4.
4. Бухвалов А.В., Катькало В.С. (2005). Эволюция теории фирмы и ее значение для исследований менеджмента // Российский журнал менеджмента. Т. 3, № 1. С. 75-84.
5. Ершов М.В. О некоторых актуальных аспектах цифровой экономики в финансовой сфере // Основные тренды развития цифровой экономики в финансовой сфере. Правовые аспекты регулирования и практического применения. – М.: Издание Государственной Думы, 2019. – С. 68-83.
6. Минцберг Г. Экскурсия по дебрям стратегического менеджмента / Генри Минцберг, Брюс Альстранд, Жозеф Лампель; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 367 с.
7. Немцев В.Н. Перспективы использования робототехнических систем в российской экономике // Корпоративная экономика. – 2019. – № 4 (20). – С. 4-27.
8. Оглуздина О.Б., Шульгин Д.Б., Сон Л.Д. Конкурентный ресурсный VRIO-профиль высокотехнологичного предприятия // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. – 2016. – Том 15. – № 6. – С. 830-847.
9. Осипов В.С. Экономико-теоретические подходы к определению цепочки ценности и стоимости // Экономические науки. – 2012. – № 12. – С. 55-58.
10. Припачкин Ю.И. Цифровое регулирование в цифровой экономике как условие прорывного развития. Вызовы и возможности новейших технологий // Основные тренды развития цифровой экономики в финансовой сфере. Правовые аспекты регулирования и практического применения. – М.: Издание Государственной Думы, 2019. – С. 52-57.
11. Тамбовцев В.Л. Стратегическая теория фирмы: состояние и возможное развитие // Российский журнал менеджмента. – 2010. – Т. 8. – № 1. – С. 5-40.
12. Филиппов Д.И. Финансовые инновации в условиях развития цифровой экономики // Креативная экономика. – 2019. – Том 13. – № 8. – С. 1503-1520.
13. Эскиндаров М.А., Масленников В.В., Масленников О.В. Цифровая экономика: риски и шансы для Российской Федерации // Основные тренды развития цифровой экономики в финансовой сфере. Правовые аспекты регулирования и практического применения. – М.: Издание Государственной Думы, 2019. – С. 23-35.
14. Barney J.B., Hesterly W.S. Strategic Management and Competitive Advantage – Concepts. New Delhi: PHI Learning Private Limited, 2012. 377 p.
15. Chukhno, Yulia. Business management in the VUCA world. How to engage people and help them become leaders of new solutions. Business Excellence. August 2016.

16. Foss N. (1999). Research in the Strategic Theory of the Firm: "Isolationism" and "Integrationism" // Journal of Management Studies. Vol. 36, No. 6. Pp. 725-755.
17. Future Work Skills 2020: Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute [Electronic resource]. – URL: [https://www.iff.org/uploads/media/SR-1382A\\_UPRI\\_future\\_work\\_skills\\_sm.pdf](https://www.iff.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf).
18. George, B., VUCA 2.0: A Strategy for Steady Leadership in an Unsteady World, Forbes Magazine, published 17 February 2017, accessed 3 September 2019.
19. Schick, Axel; Hobson, Peter R.; Ibsch, Pierre L. (2017-04-01). Conservation and sustainable development in a VUCA world: the need for a systemic and ecosystem-based approach. Ecosystem Health and Sustainability.
20. Teece D J., Pisano G., Shuen A. (1990). Firm Capabilities, Resources, and the Concept of Strategy. Center for Research in Management // CCC Working Paper. No. 90-8 / University of California, Berkeley.
21. U.S. Army Heritage and Education Center (February 16, 2018). Who first originated the term VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity)? USAHEC Ask Us a Question. The United States Army War College. Retrieved July 10, 2018.
22. Williamson O.E. (1991). Strategizing, Economizing, and Economic Organization // Strategic Management Journal. Vol. 12, No. 2 (Special Issue). Pp. 75-94.

**УДК 658**

**Зиновьева Е.Г., к.ф.н., доцент  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ  
Усманов А.И., магистр  
Московский государственный технологический университет  
«СТАНКИН», г. Москва, РФ**

## **МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРОЙ В МЕХАНИЗМЕ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Аннотация. В статье представлен анализ модели управления организационной культурой в механизме повышения конкурентоспособности ООО «ИнтелтехСтрой». В ООО «ИнтелтехСтрой» на сегодняшний момент действует организационная культура, основанная на соблюдении этических норм, уважении к людям и сотрудникам, построенная на взаимопомощи и взаимоподдержке внутри коллектива. ООО «ИнтелтехСтрой» необходимо ориентировать сотрудников не только на соблюдение этических норм и уважение друг к другу, а на развитие товарищеских отношений, командного духа. Диагностика организационной культуры рассматриваемого предприятия показала, что для повышения эффективности функционирования организации в первую очередь необходимо реализовать мероприятия, направленные на поощрение стремления сотрудников к нововведениям, на улучшение координации и интеграции персонала.*

*Ключевые слова. Организационная культура, конкурентоспособность, предприятие, стили управления*

В России на данный момент можно выделить три типичных ситуации, показывающих актуальность проблемы формирования организационной

культуры на промышленных предприятиях: слияние или поглощение одних предприятий другими; стремительное развитие предприятий новых сфер бизнеса; создание и функционирование зарубежных фирм на российском рынке [1, с. 41].

Развитой организационной культурой обладают многие достаточно крупные российские предприятия с длительной историей существования и большой численностью работников. Таких предприятий немало в машиностроении, энергетике, обрабатывающей промышленности и в других ведущих отраслях российской экономики. При этом следует учитывать, что прошедшие в последнее десятилетие значительные изменения в политической, экономической и духовной сферах жизни российского общества во многом негативно сказались на общественных и личностных системах ценностей. Появившаяся рыночная экономика сказала, прежде всего, на самых крупных предприятиях страны, поставив их на грань банкротства, вынудив останавливать производство и сокращать численность работающих, что, безусловно, нанесло серьезный удар по организационной культуре этих предприятий. Вместе с тем немалая часть других предприятий, опираясь на прежнюю культуру и традиции, сумели не только выжить в конкурентной борьбе, но и стали успешно развиваться [2, с. 10].

Особенность российской организационной культуры в большинстве случаев состоит в осознанности и преемственности. Это достигается за счет лучшего понимания российским руководителем своих сотрудников. Имея одинаковую с ними культурную базу, руководитель получает более ясную и четкую картину их ценностных ориентаций, и таким образом, более эффективно формирует организационную культуру [1, с. 41].

Для анализа организационной культуры компании мы используем инструмент – типы организационных культур Ч. Хэнди: культура власти; ролевая культура; культура задачи; культура личности.

ООО «Интелтехстрой» присуща ролевая культура, обусловленная организационной структурой организации. Власть концентрируется на первом иерархическом уровне – на крыше храма – генерального директора. Каждая колонна храма представляет собой функциональную зону, отдельную от организации со своей специализацией, координируемой «крышей».

ООО «Интелтехстрой» находится на достаточно стабильном уровне, близком к «золотой середине», поскольку в данной организации сотрудники рассматриваются не только как рабочая сила, но, прежде всего, как люди. Тем не менее, именно через строгий контроль и конкретные задания сотрудники несут ответственность за дело. Это сочетание интересов организации с интересами персонала и определяет положение организации.

Как следствие этого, достигаются большие результаты и планируемые изменения и нововведения легко приживаются. Ситуация в среде существования организации постоянно меняется, появляются новые непредвиденные обстоятельства, новые конкуренты, технологии [3; 4], поэтому иногда приходится в короткие сроки вносить небольшие или значительные корректировки в стратегию. Именно поэтому такую организационную культуру можно считать сильной стороной организации.

Корпоративный кодекс ООО «Интелтехстрой» принял положение о том, что среди работников нет места для дискриминации по признаку пола, национальности и статуса. Компания использует «ритуалы продвижения», которые показывают одобрение компанией достижений или определенный стиль поведения, который вписывается в сферу корпоративных культурных ценностей.

Элементы корпоративной культуры ООО «Интеллектстрой»:

1) Все сотрудники идут на работу в «рабочей форме» (спецодежда).

2) Организационная политика предусматривает общение всех сотрудников на «Вы» и по их имени, что значительно сокращает рамки коммуникационного барьера с вышестоящим персоналом.

3) День создания ООО «Интелтехстрой», ежегодно отмечается.

4) Проводиться ежегодный организационный праздник на новый год, и сотрудники могут прийти на это мероприятие со своими мужьями или женами.

Будучи сотрудником ООО «Интелтехстрой», все обязаны в любой ситуации вести себя правильно, соблюдая все этические нормы и требования законодательства, независимо от места и характера работы.

Соблюдение этических норм имеет особое значение для компании. Основным условием максимального соблюдения этических норм при ведении бизнеса является поддержка и помощь всех сотрудников. Поэтому культура ООО «Интеллектстрой» заключается в их «индивидуальности», характеризующей тот или иной способ выполнения работ.

Результаты, достигнутые людьми в процессе работы, зависят не только от знаний, навыков и способностей этих людей. Эффективная деятельность возможна только при наличии у сотрудников соответствующей мотивации, то есть желания работать [5; 6]. Позитивная мотивация активизирует способности человека, высвобождает его потенциал, негативная мотивация тормозит проявление способности, препятствует достижению целей деятельности.

Каждый лидер имеет дело с двумя группами причин: внутренней и внешней. Внутренние мотивы создают саму работу – чувство достижения результата, содержания и ценности работы, чувство собственного достоинства. Самый простой способ гарантировать внутреннюю мотивацию – это создать соответствующие условия труда и точную конфигурацию задачи.

Организация создает внешние причины. Они включает в себя зарплаты, акции, комплименты и бонусы, а также дополнительные выплаты и вознаграждения. Награждение является не только важным достижением, которое не так часто, но и «маленьким, чтобы поднять чувство способности достигать цели». Неожиданные вознаграждения очень эффективны в этом отношении.

Анализ существующих методов стимулирования в ООО «Интелтехстрой» показал, что система стимулирования формирует постоянные и переменные элементы, привилегии и факторы мотивации. Первоначально стимулирующие факторы можно разделить на моральные и материальные.

Стимулирование материальное в ООО «Интелтехстрой»: зарплата, бонусы, премии, обучение персонала, социальные программы.

Моральное стимулирование в ООО «Интелтехстрой»: учет потребностей персонала, согласование задач персонала с целями компании, профессиональное планирование сотрудников, обеспечение интересной работы, делегирование полномочий, организационная культура, праздники, мероприятия.

В ходе разработки программы стимулирования работников руководством ООО «Интелтехстрой» были оценены факторы, которые влияют на высоту шкалы достижений, которая устанавливается самим работником, а также на интенсивность его усилий по достижению целей. И они пришли к выводу, что профессиональный энтузиазм сотрудников зависит, в первую очередь, от четырех моментов:

1) это уверенность работника в том, что его профессионализм и знания приведут к запланированному рабочему результату.

2) уверенность, что достигнутые им успехи не останутся незамеченными, а будут оценены и вознаграждены руководством.

3) это ценность ожидаемого поощрения в глазах работника.

4) положительный результат сравнения своего поощрения и поощрения коллег.

На основании этих исследований были разработаны основные принципы и этапы мотивации:

1) Надо начинать работу над мотивацией сотрудников с момента их вступления в организацию. Проводя вступительные беседы с вновь набранными специалистами, они информируются об их ожиданиях в отношении их производительности, формируя в них установку высоких достижений в качестве обязательного стандарта жизни компании.

С момента найма на работу со специалистами четко обсуждаются некоторые их присущие им достоинства с учетом приоритетов компании. Также в будущем руководитель периодически контролирует мнение подчиненных о выполнении их вознаграждения и весе внесенного депозита.

2) Каждый лидер должен быть примером доверия и энтузиазма для других. Если первый человек не верит в успех сформулированной стратегии или в достижимость запланированного проекта, то руководителя не должно удивлять поражение внутри его команды.

3) Представление отчетов о существующих трудностях и препятствиях всегда должно сопровождаться конкретными предложениями по их преодолению. Компания ввела «табу» в заявлениях типа: «Мы не сможем отодвинуть конкурентов» или «Нам не удастся повлиять на ход событий».

Таким образом, сотрудника постоянно подстраивают к существующей системе компании и для этого постоянно проводятся мероприятия по повышению квалификации наемного работника. Поскольку руководство компании (директор ООО «Интелтехстрой») предъявляет высокие требования к профессионализму и компетентности своих сотрудников, особое внимание уделяется регулярному обучению и повышению квалификации сотрудников. ООО «Интелтехстрой» стремится создать единую команду профессионалов, которая могла бы поддерживать деятельность компании на высоком уровне, приносить достойную прибыль и минимизировать затраты. Для этого

компания выделяет достаточно большие средства на обучение и проведение тренингов.

Целью тренингов является:

- пополнение недостающих знаний;
- исправления недостатков в выполнении работником должностных обязанностей;
- доведения до автоматизма навыков работы в кризисных ситуациях;
- закрепления навыков работы при исполнении особо важных для фирмы функций;
- умение работать в команде;
- обмен профессиональными навыками.

Корпоративная культура может проявляться двумя разными способами: через символы «высокого» и «низкого» профиля:

1) Символы высокого профиля – проявляются во внешнем проявлении культуры или имиджа организации: миссия, логотип компании, годовой отчет и финансовая отчетность, униформа и т. д.

2) Символы высокого профиля ООО «ИнтелтехСтрой»:

а) миссия организации – ответственное и грамотное отношение ко всем производственным строительным процессам, начиная с нулевого цикла и заканчивая кровельными работами.



б) логотип [7] –

в) у всех сотрудников компании стиль одежды – спецодежда синего цвета.

3) Символы низкого профиля (Трайс и Бейер) – являются более приземленными выражениями того, как конкретно выполняется работа.

- ритуальные процедуры;
- физические формы и способы;
- коммуникация (истории, мифы, легенды об организации);
- общий язык.

4) Символы низкого профиля ООО «ИнтелтехСтрой»:

- а) конкурсы на определение самых оригинальных нововведений;
- б) празднование различных праздников и дней рождения;
- в) общий язык: специфические профессиональные термины, сленг.

Метод Д. Денисона позволяет оценить сильные и слабые стороны организационной культуры, получить представление об областях, которые требуют дальнейшего улучшения. Недостатком метода считают отсутствие в диагностике таких важных для российских организаций факторов, как мотивация сотрудников, наличие традиций проведения досуга.

При проведении анализа организационной культуры предприятия ООО «ИнтелтехСтрой» 25 сотрудникам было предложено ответить на вопросы анкеты Д. Денисона. Результаты представлены на рисунке 1.

Анализ модели показывает, что предприятие ООО «ИнтелтехСтрой» является устойчивым к изменениям, однако больше ориентировано на внешний фокус, чем на внутренний. Наилучшие показатели получили

характеристики критерия «миссия» (84,0%; 74,4%; 92,0%). Это означает, что у предприятия есть разработанная миссия, включающая краткосрочные и долгосрочные цели, стратегию и видение этих показателей сотрудниками предприятия. Также высокий показатель получил индекс ориентации на работу в команде критерия «вовлеченность» (87,2%). Соответственно, для предприятия характерны хорошее командообразующее начало и сплоченность сотрудников, понимание, что достижение целей осуществляется совместными усилиями.

Однако у организационной культуры предприятия есть и свои недостатки. Самые низкие баллы получили следующие индексы: индекс возможности развития (49,6%), индекс способности к консенсусу (56,0), индекс обучаемости организации (64,0%). Значит, на предприятии существует проблема согласованности участков, отделов, а также ярко выражена потребность в обучении и развитии персонала.

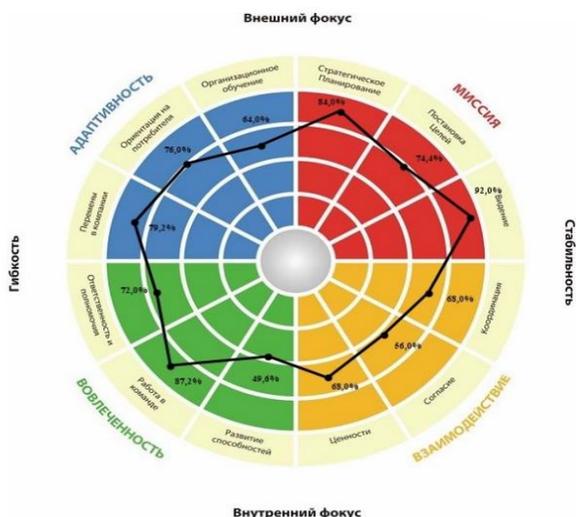


Рис. 1. Модель Д. Денисона для предприятия ООО «ИнтелтехСтрой»

SWOT-анализ позволяет определить причины эффективной или неэффективной работы компании на рынке, это сжатый анализ маркетинговой информации, на основании которого делается вывод о том, в каком направлении организация должна развивать свой бизнес и в конечном итоге определяется распределение ресурсов по сегментам. Результатом анализа является разработка маркетинговой стратегии или гипотезы для дальнейшей проверки (таблица 1) [8; 9].

Таблица 1

## SWOT-анализ ООО «ИнтелтехСтрой»

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>Окружающая среда</p> <p>Система</p>   | <p>Возможности:</p> <p>1. Сезонный рост потребности в оказываемых услугах, летом обычно спрос увеличивается.</p>  | <p>Угрозы:</p> <p>1. Высокая конкуренция.<br/>2. Зависимость от политической системы (налоговой – введение новых налогов, изменение налоговых ставок; таможенной – изменения в таможенном законодательстве влияют на цены поставщиков).<br/>3. Рост цен на материалы и рабочее оборудование.<br/>4. Слабая информированность о возможных поставщиках товаров, информации, кадров.<br/>5. Экономический кризис = «усложнение процедур получения кредитов и займов».<br/>6. Неблагоприятные демографические изменения (снижение рождаемости).</p> |
| <p>Сильные стороны:</p> <p>1. Высокое качество оказываемых услуг.<br/>2. Большой спектр услуг.<br/>3. Стремление к повышению доверия потребителя<br/>4. Квалификация, компетентность и опытность персонала.<br/>5. Эффективность рекламы.<br/>6. Быстрая обратная связь.</p> | <p>Потенциал для дальнейшего развития предприятия и расширения географического охвата. Привлечение внимания клиентов, делая акцент на качестве оказания услуг. Расширить круг потребителей за счёт рекламы. Заслужить доверие клиентов за счёт качественной работы персонала.</p> | <p>Необходимость предоставления новых видов услуг и другие способы повышения конкурентоспособности (например малое строительство)<br/>Тщательное ведение документации, своевременная оплата налогов и сборов.<br/>Убедить клиента работать именно с нашей организацией, предоставляя скидки.</p>  |
| <p>Слабые стороны:</p> <p>1. Высокая текучесть кадров.<br/>2. Длительный срок переподготовки некоторых специалистов.<br/>3. Незрелая система мотивации персонала.<br/>4. Недостаток собственных оборотных средств.<br/>5. Не разработан кодекс организационной культуры</p>  | <p>Необходимость в более современном оборудовании. Затраты на издержки могут сократить финансовую базу для воплощения других проектов. Возможность введения кодекса организационной культуры</p>  | <p>Появившийся конкурент может «перетянуть» клиента за счёт более низких цен или более выгодных условий.<br/>Низкая мотивация персонала.</p>  |

Таким образом, из SWOT-анализа видно, что организация имеет много сильных сторон и возможностей, поэтому организация является конкурентоспособной и сохраняет занятый ею сегмент рынка. Улучшение качества и расширение спектра услуг по электромонтажным работам, строительству зданий и сооружений, привлечет новых клиентов и повысит прибыльность бизнеса. Высококвалифицированный персонал и компетентный менеджмент являются ключом к успеху организации. Есть также слабые стороны, с которыми организация активно борется, пытаясь, несмотря на это, развиваться и расширяться. Эта компания имеет потенциал для устранения недостатков. Внутренние проблемные аспекты организации, такие как текучесть кадров и система неразвитой мотивации, полностью зависят от самой организации.

Во внутренней среде очень низкий уровень неожиданности и непредсказуемости. Поэтому все проблемы, возникающие внутри организации, являются результатом ошибок в планировании и управлении. Что касается внешних угроз компании, нельзя избежать высокой конкуренции и влияния внешних факторов, но они могут ослабить, увеличить потенциал и получить дополнительные конкурентные преимущества для развития сильных сторон.

Выявив свои конкурентные преимущества и прямых конкурентов, проанализировав внутреннюю и внешнюю среду организации, можно правильно принимать управленческие решения по разработке стратегии повышения эффективности работы ООО «ИнтелтехСтрой». У организации есть все возможности для дальнейшего развития и процветания.

В конце стратегического анализа необходимо выявить проблемы и трудности. Для этого используется матрица Глайстера (таблица 2).

Таблица 2

Матрица Глайстера для ООО «ИнтелтехСтрой»

| Иерархический уровень управления | Суть проблемы                                      | Признаки проявления проблемы  | Методы решения  | Ожидаемые результаты  |
|----------------------------------|--|---|---|---|
| Администрация                    | Низкая удовлетворенность трудом                    | Отсутствие возможности развития и карьерного роста  | Анализ и корректировка организационной структуры, поиск возможностей для самореализации персонала   | Повышение удовлетворенности трудом, благоприятный климат в коллективе.                      |
| Специалисты                      | Неэффективная работа внутренних систем организации | Недостаточная удовлетворенность условиями труда, высокая текучесть кадров, низкая мотивация труда | Разработка системы мотивации, учёт мнений, предложений и пожеланий персонала относительно организации труда. Введение балльной системы оплаты труда (в зависимости от эффективности работы). Создание внутренней конкуренции. Создание корпоративного кодекса | Удовлетворенность туда, минимальная текучесть кадров, благоприятная атмосфера в коллективе. |

Анализ окружающей среды позволяет выделить основные проблемы организации: высокий уровень компетентности, низкая эффективность внутренних систем организации и недостаточные знания поставщиков всех видов ресурсов, недостаток оборотных средств для развития организации, недостаточно удовлетворительные условия труда (небольшая площадь объектов), необходимость обучения персонала для расширения спектра услуг.

Таким образом, нами были выявлены все существенные проблемы на предприятии, выделены главные из них, акцентирована необходимость их решения. Наиболее управляемой с точки зрения факторов изменения и благоприятности во внешней и внутренней среде является проблема неэффективной работы внутренней системы организации.

Основными ценностями ООО «ИнтелтехСтрой» являются следующие:

- 1) высококвалифицированный персонал;
- 2) забота о людях и их нуждах;
- 3) уважение к индивидуальным правам;
- 4) обучение и возможности повышения квалификации;
- 5) справедливость при оплате;
- 6) мотивация людей.
- 7) стиль руководства и управления – консультативный;
- 8) хороший обмен информацией;
- 9) возможность контактов с высшим руководством;
- 10) участие руководства в жизни сотрудников;
- 11) позитивное отношение администрации к работникам (внимание,

поддержка инициативы);

- 12) наличие прочной связи результатов труда и его оплаты;
- 13) возможность профессионального и карьерного роста;
- 14) хороший психологический климат в коллективе;
- 15) гарантии социальной защиты работников.

Инструментами организационной культуры являются:

1) Развитие внутренних мероприятий для сближения коллектива (корпоративные вечеринки, праздники, team building).

2) Развитие способов обучения персонала и повышения квалификации для дальнейшего карьерного роста человека в организации.

3) Создание внутреннего издания (издание на сайте, где будут отражены все новости организации).

- 4) Нематериальная мотивация сотрудников.
- 5) Объективная оценка достижений работника (достойная оплата).

Исходя из всего перечисленного можно сделать вывод, что в ООО «ИнтелтехСтрой» на сегодняшний момент действует организационная культура, основанная на соблюдении этических норм, уважении к людям и сотрудникам, построенная на взаимопомощи и взаимоподдержке внутри коллектива. ООО «ИнтелтехСтрой» необходимо ориентировать сотрудников не только на соблюдение этических норм и уважение друг к другу, а на развитие товарищеских отношений, командного духа.

### Источники

- 1 Будашевский В.Г. Инновационный менеджмент (Практические основы технологии, логика, логико-эвристический метод «ПАУК»): учеб. пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2018. – 148 с.
- 2 Бачурин А.А. Повышение роли экономических методов управления // Экономист. – 2018. – №4. – С. 41.
- 3 Лимарев П.В., Зиновьева Е.Г. Исследование потребности предприятия – участника информационного рынка в информационном продукте активного спроса // Управленческий учет. – 2016. – №2. – С. 52 – 58.
- 4 Лимарев П.В., Зиновьева Е.Г., Васильева А.Г. Информационный продукт с нулевой стоимостью: определение и классификация // Менеджмент в России и за рубежом. – 2017. – №1. – С. 11– 13.
- 5 Зиновьева Е.Г., Анитова Е.В. Способы мотивации персонала // Актуальные проблемы экономики, социологии и права в современных условиях: тезисы докладов 8-й Межд. научно-практ. конф. – Пятигорск: Международная академия финансовых технологий, 2010. – С. 8–11.
- 6 Зиновьева Е.Г., Гончарова И.А. Современная система мотивации персонала // Маркетинг: теория и практика: сб. статей Всероссийской научно-практ. конф. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – С. 39–43.
- 7 Захарова Я.М., Шутова Ю.А., Шутова А.А., Зиновьева Е.Г. Логотип как один из основных элементов фирменного стиля компании // Экономика и политика. – 2020. – №1(15). – С. 32 – 35.
- 8 Лимарева Ю.А., Зиновьева Е.Г., Лимарев П.В. Организационные отношения в коллективе: учебное пособие (электронное издание). Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2020.
- 9 Усманова Е.Г., Усманов А.И. Организационная культура в формировании внешней и внутренней среды предприятия // Экономика и политика. – 2020. – № 2(16). – С. 44 – 50.

УДК 347

**Карпова Е.В., к.ф.н., доцент**  
**Кива-Хамзина Ю.Л., к.ф.н., зав. кафедрой**  
**Рубанова Н.А., к.ю.н., доцент**  
**Магнитогорский государственный технический**  
**университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ**

### **КУЛЬТУРА ПАТЕНТОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

*Аннотация. Целью настоящего исследования является анализ тенденций влияния цифровизации на процедуру патентования результатов интеллектуальной деятельности в новых экономических условиях. Методика исследования: анализ законодательства, научной литературы и судебной практики. Результатами исследования стало определение понятия современной культуры патентования, выявление субъектов, особенностей, принципов, направлений развития культуры патентования в условиях цифровой экономики.*

*Ключевые слова: блокчейн, патентование, правовая культура, электронные услуги, патентный поиск, цифровизация,*

Результаты технического творчества становятся двигателями экономического прогрессивного развития, превращаясь в дорогостоящий интеллектуальный капитал посредством системы патентования [3, 4]. Развитие технических знаний, достижения научно-технического прогресса определяют уровень патентной культуры. Современной тенденцией государственной политики в сфере реализации прав и защиты интеллектуальной собственности становится переход к цифровой экономике [8, 9]. Современные экономические условия и возможности информационно-коммуникационных технологий ставят задачу создания целостной информационной структуры управления и обеспечения реализации, патентных прав и защиты результатов интеллектуальной деятельности в России [2, 7]. Активное участие Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатента) в управлении информационной средой позволяет реализовывать экономическую политику, ориентированную на создание комфортных условий патентования и защиты результатов интеллектуальной деятельности для субъектов патентных отношений [5, 6]. Как нам представляется, это должно способствовать увеличению скорости технологического и экономического развития России. На современном этапе развития института интеллектуальной собственности в сферу цифровой информатизации вовлекаются различные субъекты: органы государственной власти и местного самоуправления, физические и юридические лица, международные организации [1, 9].

Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) перешла на электронный документооборот при оказании услуг, формирует и использует электронные базы данных, предоставляет заинтересованным лицам электронные сервисы и поисковые электронные ресурсы посредством сети Интернет на платной и бесплатной основе [1]. Анализ административной практики Роспатента показывает тенденцию активного расширения категорий пользователей электронных услуг в сфере патентования. Электронное цифровое взаимодействие субъектов патентных правоотношений предполагает развитие информационного обмена сведениями. Качественный электронный информационный обмен обеспечивается стандартизацией как инструментом правового регулирования. Организация и правовое регулирование электронного документооборота, формирование прозрачных потоков данных, позволяет совершенствовать управление процессами реализации прав и защиты интеллектуальной собственности на уровне государства и частного бизнеса.

На официальном сайте Роспатента мы можем обнаружить электронные сервисы подачи электронных обращений, личного кабинета для переписки с ведомством, квитанций на оплату госпошлины, поиска по сайту, поиска платежей, патентных поверенных, по нормативным правовым актам, по формам документов заявлений, заявок и ходатайств, по информационным сообщениям новостей, электронные сервисы ФИПС.

Электронные сервисы Федерального института промышленной собственности (ФИПС) предполагают возможности подачи заявки на различные объекты патентования в электронном виде. Подача документов в электронном виде предусматривает необходимость использования усиленной

квалифицированной электронной цифровой подписи заявителя или патентного поверенного. При подаче документов через электронные сервисы снижается размер патентных пошлин. Так же Федеральный институт промышленной собственности предлагает такие электронные ресурсы как использование личного кабинета для переписки, калькулятора, позволяющего рассчитать размер патентных пошлин, международных классификаций. Роспатент в лице Федерального института промышленной собственности (ФИПС) предоставляет электронный сервис патентного информационного поиска, электронные базы открытых реестров, данных официальных публикаций патентной информации и патентно-правовой литературы. Предоставление электронных услуг в виде доступа к электронным сервисам патентного поиска предполагает возможности осуществления удалённого многоаспектного поиска патентной и не патентной информации.

Для целей реализации защиты патентных прав, отдельно нужно выделить электронные сервисы для обращения в Палату по патентным спорам с возражениями и заявлениями, поиска решений принимаемых коллегиями Палаты по патентным спорам и экспертными комиссиями. Всероссийская патентно-техническая библиотека (ВПТБ) Федерального института промышленной собственности предлагает возможности информационного поиска по поисковым системам и базам в своём компьютерном зале. В арсенале ВПТБ имеется профессиональная поисковая система PatSearch, предоставляется доступ к базам данных Questel через поисковую систему Orbit, к базам данных Европейского патентного ведомства Global Patent Index (GPI) и ЕАПТИС.

Новые возможности для заявителей предоставляет Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) (ЕПГУ). В рубрике «Производство и торговля» предусмотрена возможность получения электронной услуги получения патента на изобретение. Предусмотрено получение неэлектронных услуг по реализации интеллектуальных прав, связанных с процедурой патентования.

Административное управление интеллектуальной собственностью в условиях пандемии коронавируса характеризуется усилением тенденций цифровизации и введением бесконтактного дистанционного режима взаимодействия с заявителями в сфере реализации прав и защиты интеллектуальной собственности. На сегодняшний день Роспатентом прекращена подача патентных заявок по электронной почте, введён бесконтактный режим приёма корреспонденции. Для подачи заявок и переписки заявителям рекомендуется использование бесплатных электронных сервисов, работающих в круглосуточном режиме на сайтах Роспатента и ФИПС, так же рекомендуется использование возможностей интернет-портала государственных услуг для направления запросов о получении всех государственных услуг Федеральной службы интеллектуальной собственности. В настоящее время в режим видеоконференций переведено проведение заседаний Палаты по патентным спорам, в формате вебинаров проводятся образовательные программы ФИПС.

Сегодня научным сообществом обсуждается идея патентования с помощью системы блокчейн [10]. Внедрение технологий блокчейна в систему государственных услуг, связанных с патентованием предполагает использование смарт-контрактов (умных контрактов) для юридического оформления перехода исключительных прав на изобретение, полезную модель или промышленный образец. Преимуществами такой системы являются скорость, безопасность и высокое качество услуг. Договор отчуждения исключительного права или лицензионный договор о предоставлении права использования изобретения, полезной модели или промышленного образца подлежат обязательной государственной регистрации в Роспатенте (ст. 1232 Гражданского кодекса РФ). Система блокчейн даёт возможность регистрации договора непосредственно в распределённом реестре. Записи о проверке данных сохраняются в системе блокчейн. Факт распоряжения правами так же отображается в системе, информация доступна всем участникам системы. Передача прав может осуществляться неограниченному количеству лиц одновременно.

Таким образом, культура патентования в условиях цифровой экономики – это нормативно закреплённая деятельность субъектов патентования в сфере реализации и защиты, патентных прав, включающая знания, умения и навыки электронной коммуникации, предполагающая использование цифровых технических устройств. Субъектами культуры патентования являются физические лица, юридические лица, органы государственной власти в лице Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатента). Современная культура патентования представлена таким артефактами как электронные базы данных и электронные сервисы патентной информации, смарт-контракты по распоряжению исключительными правами в системе блокчейн.

Особенности культуры патентования в современных социально-экономических условиях определяются тенденциями цифровизации в сфере административного управления интеллектуальной собственностью. Основными направлениями развития патентной культуры являются предоставление государственных услуг и электронных ресурсов в сфере реализации и защиты, патентных прав Федеральной службой по интеллектуальной собственности (Роспатентом) посредством современных телекоммуникационных технологий и возможностей сети Интернет и освоение заявителями предоставленных возможностей. Культура патентования в условиях пандемии коронавируса характеризуется усилением тенденций цифровизации.

Как нам представляется, формирование высокого уровня культуры предоставления государственных электронных услуг в сфере патентования должно основываться на принципах доступности, простоты, высокой скорости, широты и полноты информации, обеспечения комфорта и безопасности пользования. Формирование высокого уровня культуры патентования заявителей – отдельных физических лиц, организаций, а так же промышленных отраслей и национальной экономики в целом, способно обеспечить мировое интеллектуальное лидерство нашей страны в современных условиях развития цифровой экономики.

### Источники

1. Александров Ю.Д., Григорьев Ю.В. Информационно-аналитическое обеспечение процесса управления интеллектуальной собственностью // Контроллинг. – 2018. – № 69. – С. 34-41.
2. Бородай Л.Н. Гаагская система международной регистрации промышленных образцов и подача заявки с помощью электронных сервисов / В книге: Изобретательская, рационализаторская и патентно-лицензионная деятельность в условиях цифровой экономики. Тезисы докладов Международной научно-практической конференции Роспатента. 2019. С. 21-26.
3. Дегтярев Е.В. Проблема техносферы в контексте воззрений В. И. Вернадского на ноосферу // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – №29(167). – С. 140-143.
4. Дегтярев Е.В. О некоторых аспектах технического знания // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – №33(170). – С. 100-102.
5. Ивлев Г.П. Цифровой Роспатент: новые возможности для бизнеса // Экономические стратегии. – 2019. – Т. 21. – № 5 (163). – С. 16-27.
6. Карпова Е.В. Проблемы правового регулирования рынка интеллектуальной собственности // Экономика и политика. – 2017. – № 1 (9). – С.26-30.
7. Карпова Е.В., Кива-Хамзина Ю.Л., Рубанова Н.А. Патентование и предпринимательство: аспекты гражданского и трудового права // Экономика и предпринимательство. – 2019. – №10(111). – С. 585-588.
8. Кононенко И.Ю., Мельниченко П.А. Новые сервисы электронного взаимодействия / В книге: Интеллектуальная собственность в инновационной экономике. Тезисы докладов. С. 2017. С. 69-71.
9. Липунцов Ю.П. Формирование информационного пространства цифровой экономики // Вестник института экономики Российской академии наук. – 2018. – № 6. – С. 90-102.
10. Финогеев А.Г. Гамидуллаева Л.А., Васин С.М., Финогеев А.А., Проничев В.В., Лычагин К.А. Смарт-контракты как инструментарий безопасного взаимодействия субъектов региональной инновационной системы // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2018. – № 3 (47). – С. 139-157.

УДК 658.14(075)

**Майорова Т.В., к.э.н., доцент  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ**

### **ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ РИСКОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СТОИМОСТИ КОМПАНИИ**

*Аннотация. В статье рассмотрен механизм определения величины ставки дисконта при проведении оценки стоимости компании доходным подходом. Раскрыты факторы, учитываемые при расчете ставки дисконта. Предложена модель кумулятивного построения для определения ставки дисконта, выполнена характеристика основных несистематических рисков, потенциально влияющих на стоимость компании, даны варианты их количественной оценки.*

*Ключевые слова. Компания, стоимость, доходный подход, ставка дисконта, риски*

Метод дисконтирования денежных потоков, как один из инструментов при определении стоимости компании доходным подходом, предполагает трансформацию будущих денежных потоков за ряд лет в рыночную стоимость компании с помощью процедуры дисконтирования по сложному проценту с применением так называемой ставки дисконта [1,2]. Как следствие, стоимость компании зависит не только от корректности прогноза денежных потоков, но и от величины нормы дисконта, которая является экзогенно задаваемым параметром. Поэтому достоверное определение величины ставки (нормы) дисконта имеет важное значение при определении стоимости компании доходным подходом.

С математической точки зрения, ставка дисконта – это процентная ставка, используемая для пересчета будущих потоков доходов в единую величину текущей стоимости, являющуюся базой для определения рыночной стоимости компании.

С экономической точки зрения, ставка дисконта – требуемая инвестором ставка дохода на вложенный капитал в сопоставимые по уровню риска объекты инвестирования (т.е. это требуемая ставка дохода по имеющимся альтернативным вариантам инвестиций с сопоставимым уровнем риска на дату оценки). Она отражает минимальную норму прибыли предпринимателя (инвестора), при которой он согласен инвестировать капитал в предприятие.

Факторы, учитываемые при расчете ставки дисконта (стоимости привлечения капитала):

- наличие у предприятия различных источников привлекаемого капитала, которые требуют разных уровней компенсации;
- стоимость денег во времени;
- риски;
- тип денежного потока, на основании которого оценивается стоимость компании (денежный поток для собственного капитала, денежный поток для всего инвестированного капитала);
- доходность альтернативных вариантов вложения капитала. Ставка дисконта как норма доходности (или стоимости) капитала теоретически должна отражать альтернативные издержки привлечения капитала, т.е. норму доходности капитала, вложенного в другие варианты использования с сопоставимым уровнем риска.

Риски бизнеса можно рассматривать как меру нестабильности ожидаемых от бизнеса доходов, которые измеряются колеблемостью доходов от средней ожидаемой величины [3,4].

Риски бизнеса могут быть разделены на две группы:

- систематические – это внешние риски предприятия, которые определяются средой его функционирования (общая экономическая ситуация, политическая стабильность, инфляция, система налогообложения и т.п.). Они воздействуют на все предприятия, поэтому эти риски нельзя устранить, их можно только учесть;
- несистематические – это внутренние риски конкретного предприятия, они специфичны для каждого бизнеса, поэтому их можно устранить путем

диверсификации (например, риск непоставки – новый поставщик, нерациональная организационная структура – реструктуризация, низкая квалификация кадров – программа обучения и т.п.).

Уровень систематических рисков определяются коэффициентом  $\beta$  – показателем, который отражает амплитуду колебаний общей доходности акций конкретного предприятия по сравнению с общей доходностью фондового рынка в целом. Он характеризует изменчивость цен акций отдельного предприятия по сравнению с изменениями котировок всех акций, обращающихся на рынке.

Несистематические, или внутренние риски конкретного предприятия учитываются в процессе оценки стоимости компании с использованием модели кумулятивного построения, основанной на предположении, по которой ставка дисконта определяется путем суммирования составляющих ее элементов.

В модели кумулятивного построения к величине безрисковой ставки дисконта добавляются премии за различные виды риска, связанные с инвестированием в конкретное предприятие [5]. Количественная оценка величины риска (за исключением странового) выполняется на основе экспертных оценок. Размер премий за риски колеблется от 0 до 5%. В отдельных случаях фактору может быть присвоен и более высокий уровень риска.

Модель кумулятивного построения используется, когда риски предприятия преимущественно являются несистематическими рисками оцениваемого бизнеса. Признаком этого является то, что доходы бизнеса сильно колеблются (20-30%), а коэффициент  $\beta$  для отрасли, к которой принадлежит предприятие, незначительно больше или даже меньше 1.

Характеристика основных несистематических рисков инвестирования

| Вид риска                                 | Влияние риска  |
|---|--|
| Наличие «ключевой фигуры»                 | «Ключевая фигура» - руководитель предприятия или любой работник, чей вклад в его развитие является значительным и с уходом которого деятельность предприятия ухудшится. Чем больше деятельность предприятия зависит от какого-либо работника, тем выше уровень риска.                    |
| Товарная и территориальная диверсификация | Чем шире у предприятия номенклатура продукции и чем больше рынков, на которых она реализуется, тем ниже уровень риска. Если продукция или вид продукции предприятия является монопольным, то уровень риска снижается. Успешные продажи на внутреннем и внешнем рынках также снижают риск |
| Диверсифицированность потребителей        | Чем больше клиентов и вариантов распространения товаров, тем ниже уровень риска. Если на одного потребителя приходится более 50 % объемов продаж, это увеличивает степень риска  |
| Качество управления финансами             | Повышенная доля долгосрочной задолженности в структуре капитала, высокий удельный вес постоянных расходов в структуре себестоимости, узость набора источников финансирования, недостаточная финансовая устойчивость предприятия увеличивают уровень риска                                |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Уровень капиталовложений  | Чем крупнее сумма капиталовложений предприятия, тем выше уровень риска   |
| Конкурентная среда        | Чем выше уровень конкуренции в отрасли и на рынке реализуемой продукции, тем выше вероятность снижения прибыли в будущем, тем выше уровень риска |
| Инновационность продукции | Чем выше степень новизны продукции и неопределеннее спрос на нее, тем выше фактор риска.   |
| Вход на рынок             | Чем выше уровень барьеров входа на рынок, на котором действует предприятие, тем выше уровень риска.  |

**Качество управления** напрямую отражается на состоянии бизнеса: развивается он или находится в кризисном состоянии. При анализе риска рекомендуется учитывать следующие факторы: наличие (отсутствие) квалифицированного управленческого резерва; независимость (зависимость) от одной ключевой фигуры; характеристики ключевой фигуры (квалифицированность, возраст, компетентность, предсказуемость, стиль руководства) [6,7].

Возможные выводы:

«Предприятие не зависит от одной ключевой фигуры, но управленческий резерв отсутствует, поэтому премия за риск, связанный с качеством управления, принимается 2 %».

«Качество управления хорошее, однако предприятие зависит от одной ключевой фигуры – директора, а управленческий резерв практически отсутствует. Премия за риск – 3 %».

**Размер предприятия** - крупное, среднее, малое или мелкое. Чем меньше размер предприятия, тем выше поправка на риск. С размером предприятия связан тип рынка, на котором действует предприятие, с позиции предложения: монопольный или конкурентный.

Возможный вывод:

«Предприятие является малым и не является монополистом на рынке, поэтому величина премии за риск составляет 5 %».

**Финансовая структура** (источники финансирования предприятия) определяется соотношением собственных и заемных средств к величине капитала предприятия. Основные финансовые коэффициенты, учитываемые при оценке премии за риск, связанный с финансовой структурой: соотношение собственных и заемных средств, кредиторской и дебиторской задолженности, коэффициенты текущей и абсолютной ликвидности. При этом анализируются следующие факторы:

- соответствие (несоответствие) среднеотраслевым нормам;
- широта (узость) источников финансирования капитала предприятия: отсутствие амортизационного фонда или малый объем, использование привлеченных источников, прогрессивных схем инвестирования;
- качество управления финансами (повышенная доля долгосрочной задолженности в структуре капитала, повышенная доля постоянных расходов в структуре предприятия);

– финансовая устойчивость (неустойчивость) предприятия (недостаточное обеспечение собственными оборотными средствами или их отсутствие, недостаточное покрытие краткосрочной задолженности текущими обязательствами)

Возможный вывод:

«Предприятие имеет среднеотраслевую структуру капитала, долгосрочная задолженность отсутствует, вследствие этого премия за финансовую структуру принята в 1 %».

**Товарная и территориальная диверсификация.** Предприятие считается товарно-диверсифицированным, если доходы, получаемые от различных товаров (сфер деятельности), сопоставимы по величине. В этом случае предприятие меньше зависит от успеха или неудачи в определенной сфере бизнеса. Предприятие с широким ассортиментом продукции еще более устойчиво при наличии территориальной диверсификации, т.е. реализации продукции на различных географических рынках (внешних, региональных, местных). При определении величины премии за риск также рекомендуется учитывать диверсификацию источников приобретения сырья и других факторов производства [8,9].

Возможный вывод:

«Предприятие имеет ограниченный ассортимент продукции, но она реализуется на внутреннем и внешнем рынках, поэтому премия за риск товарно-территориальной диверсификации принят 2 %».

**Диверсифицированность потребителей (клиентуры).** Анализируется тип рынка, на котором действует предприятие, с позиции спроса: количество потребителей, доля объема продаж, приходящаяся на одного или несколько потребителей. Чем больше у предприятия потребителей и постоянных клиентов, тем меньше риск инвестиций в данное предприятие.

Уровень диверсификации определяется не только количеством потребителей, но и долей объемов продаж, приходящейся на каждого из них. Чем меньше доли продаж, приходящиеся на конкретных потребителей, тем меньше от них зависимость бизнеса.

Возможный вывод:

«Диверсифицированность клиентуры средняя, количество постоянных клиентов растет. Премия за риск составляет 2 %».

**Уровень и прогнозируемость доходов.** Для определения величины премии за риск анализируются следующие факторы:

– стабильность (нестабильность) уровня дохода за 3-5 лет: чем стабильнее доход, тем ниже поправка на риск;

– уровень рентабельности: для низкорентабельных предприятий прогнозировать прибыль сложнее из-за высокой вероятности возникновения убытков;

– наличие (отсутствие) необходимой для прогнозирования информации о деятельности предприятия за 3-5 лет (чем меньше анализируемый ретроспективный период, тем выше премия за риск);

– источники прибыли: от основной деятельности или нет, перспективы источников получения прибыли. При оценке конкретных предприятий могут учитываться и другие виды рисков.

Преимуществом модели кумулятивного построения является возможность детального учета рисков инвестирования в конкретное предприятие, а также возможность применения для определения ставки дисконта в странах с недостаточно развитым фондовым рынком.

К недостаткам модели могут быть отнесены, во-первых, сложность выявления и, как следствие, недооценка влияния «прочих» рисков; во-вторых, установление величины премии на основе субъективного мнения эксперта.

#### **Источники**

1. Майорова Т.В. Управление стоимостью бизнеса [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Майорова. – Магнитогорск, 2020.
2. Литвинчук В.И., Кузнецова Н.В. Современный менеджмент: к вопросу определения подходов, технологий, методов в практике управления организацией // В сборнике: Современная модель управления: проблемы и перспективы. Материалы IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2020. - С. 64-72.
3. Пономарева О.С. Прибыль или стоимость компании: критерии оценки бизнеса // В сборнике: Современная модель управления: проблемы и перспективы материалы III Всероссийской научно-практической конференции. 2019. - С. 105-107.
4. Пономарева О.С., Шестаев Д.В. Интеграция методов управления промышленным предприятием // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. - 2020. - Т. 11. - № 2. - С. 63-67.
5. Майорова Т.В. Управление компанией на основе концепции стоимости // В сборнике: Современный менеджмент: теория и практика. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2020. - С. 102-107.
6. Савельев А.М., Кузнецова Н.В. Кадровый потенциал организации: методы оценки и развития // В книге: Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. 2020.- С. 216.
7. Савельев А.М., Кузнецова Н.В. Роль планирования в оценке кадрового потенциала компании // В сборнике: Управление организацией, бухгалтерский учет и экономический анализ: вопросы, проблемы, перспективы развития. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2020. С. 93-99.
8. Бердников А.И., Кузнецова Н.В. Стратегия развития как инструмент управления предприятием // В книге: Актуальные проблемы современной науки, техники и образования Тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. 2020. - С. 218.
9. Maiorova T.V., Ponomareva O.S., Nazarova O.L. Transformation of the economy to the low-carbon path of development: criteria and indicators // В сборнике: Proceedings of the International Scientific Conference "Far East Con" 2018. - С. 1070-1072.

## ЛИДЕРСТВО В ОРГАНИЗАЦИИ: ВОПРОС РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

***Аннотация.** Современный этап характеризуется все возрастающей непредсказуемостью основных трендов мирового развития. В связи с чем возрастает важность вопросов, связанных с развитием лидерства в организации. Статья посвящена современным концепциям анализа развития лидерства. Подчеркивается долгосрочный, многоуровневый и групповой характер развития лидерства.*

***Ключевые слова:** развитие, организация, лидерство, лидер.*

Эффективное управление компанией важно для эффективной реализации функций планирования, организации, мотивации и контроля. В условиях глобализации и усиления конкурентного противостояния на всех уровнях общественных отношений актуализируется роль как экономической, так и управленческой составляющей социальной структуры общества [18]. Усложнение механизмов и структуры социального развития позволяет констатировать информацию в качестве детерминанты направления движения общества [11]. При этом приоритет отдается лидерству, интегрирующему в себе множество составляющих - силу личности, синергию команды и возможности рынка. Лидерство на протяжении многих веков играло значительную роль в жизнедеятельности отдельных индивидов и государств [12]. Проблемы лидерства и сегодня являются основополагающими для достижения организационной эффективности [14]. Эффективность лидерства напрямую связана со способностью лидеров руководить организационными и межличностными коммуникациями, которые влияют на его характер [2].

В современной научной мысли существует много предельно широких трактовок понятия лидерства. Но даже несмотря на достаточно большое количество исследований, у ученых и специалистов-практиков нет общепринятого определения лидерства и лидера, отсутствует единство в понимании их сущности и характерных признаков. Попытаемся дать трактовку данной дефиниции в контексте нашей темы.

Лидерство (от англ. leadership) — процесс социального влияния, при котором лидер получает поддержку других членов сообщества для достижения поставленной цели [1;16]; это способность оказывать влияние как на отдельную личность, так и на группу, направляя усилия всех на достижение запланированных целей организации [15]; совокупность свойств и характеристик поведения человека (в том числе и руководителя), оцениваемую как его способность оказывать влияние на группу людей для достижения определенных целей [4]; это взаимоотношения между лидером и членами группы, оказывающими влияние друг на друга и совместно стремящимися к реальным изменениям и достижению результатов, отражающих общие цели [7].

По мнению Дж.Гринберга и Р.Бэйрона, лидерство – это «процесс, в ходе которого один человек оказывает влияние на других с целью достижения стоящих перед группой или организацией задач»[5]. А. W. Bennis, В. Nanus отмечают, что «лидерство — это определение дороги, а менеджмент — это движение по дороге. Или менеджмент — это наука о том, как делать правильно, а лидерство — как делать правильное»[17]. При этом М.Вайсборд считает, что лидерство - это тот самый механизм, который удерживает все ячейки (цели, структуры, вознаграждения, вспомогательные механизмы и взаимоотношения) в равновесии [10].

Но все исследователи отмечают, что «лидерство – это процесс влияния, развитие которого зависит от личных качеств лидера и последователей, а также от особенностей конкретной ситуации» [12]; это способность влиять на людей и общество, концентрируя свою деятельность на результаты выполнения одной и той же задачи. В первую очередь – это система взаимоотношений в группе, когда один человек (лидер) выступает с инициативой и берет на себя ответственность за действия группы и их возможные последствия, а другие (последователи) готовы следовать предложенной инициативе и прикладывать для этого значительные усилия.

Лидерство - это форма управленческого взаимодействия которая в основном формируется на основе сочетания различных источников власти, эффективных в данной ситуации и направленных на стимулирование субъектов к достижению общей цели. Лидерство дает понимание отношений, основанных на доверии, признание высокой степени квалификации, стремление помочь и поддержать все инициативы, желание получить положительный опыт.

Власть и влияние - это принцип лидерства, обязательное требование - преобразование образа действий общества и цели организации. В современных организациях необходимо сохранять баланс сил, поскольку подчиненные также имеют власть над своим руководством. В некоторых вопросах менеджеры зависят от работников, таких как предоставление нужного материала в нужное время, выполнение заданий на нужном уровне, соблюдение соответствующей психологической ситуации в коллективе, неформальное общение с людьми из других отделов и способность влиять на своих сослуживцев [13].

Поскольку подчиненные тоже могут обладать властью, менеджеры не должны злоупотреблять собственной властью, потому что подчиненные имеют возможность показать свой характер. Сотрудники, находящиеся в подчинении, не должны чувствовать отчаяние, ненужность и полную зависимость от воли руководителя. Это приводит к сопротивлению, упрямству, разрушает благоприятные условия в сфере труда, снижает эффективность организации.

Проблема развития лидерства одна из наиболее актуальных проблем в социальных, организационных и психологических науках, а также в практике управления. К внушительному росту числа программ развития лидерства привела потребность на топ-лидеров и качественное руководство. Миллиарды долларов организации расходуют на развитие лидерских и управленческих

качеств своего персонала. Однако некоторые авторы критикуют эффективность этих программ и утверждают, что очень трудно понять, что по-настоящему в них развивается. Природа организаций меняется именно с этим связана заинтересованность к совершенствованию лидерства. Движение от бюрократических организаций к постмодернистским предполагает другую точку зрения на рабочую среду – это он теряет свою определенность и приобретает свойства постоянно меняющегося потока. Хотя управление по-прежнему жизненно важно, лидерство скорее всего, будет являться ключевым аспектом в решении сложных ситуаций, в которых оказываются нынешние организации. Исследователи отмечают, что мы знаем очень мало о процессе развития лидерства. Это объясняется тем, что большая часть усилий по развитию лидерства сосредоточено на отдельных аспектах, не имея возможности отслеживать системные и долгосрочные результаты появляющихся влияний. В дополнении развитие лидерства уже давно не является предметом серьезных научных исследований. За последние 25 лет были проведены систематические исследования, направленные на развитие лидерства.

Исследователи обычно начинают обсуждать проблемы развития лидерства с развития лидера. Развитие лидерства - это индивидуальный процесс, который включает в себя улучшение когнитивных, эмоциональных и поведенческих навыков, связанных с управлением. Но, с другой стороны, развитие лидерства направлено на качество и коллективную способность руководить организацией, таким образом, что надо быть более сосредоточенным на социальных структурах и процессах, группах и командных действиях, и оно более тесно связано с идеями организационного развития. Развитие лидера нацелено на менеджера и в первую очередь происходит через передачу навыков, связанными с выполнением формальных управленческих ролей [8].

Основным аспектом в развитие лидерства при формировании и использовании межличностных компетенций является развитие отношений между людьми. Социальный капитал создают именно отношения, превращая человеческий капитал в конкурентное преимущество организации. Развитие лидерства можно рассматривать как коллективный динамический процесс, который включает в себя множество взаимодействий, которые происходят на разных уровнях организации в течение длительного периода времени, что приводит к повышению коллективной способности руководить.

Развитие навыков когнитивного лидерства включает способность распознавать, понимать и находить решение проблемы, а также навыки критического мышления. Межличностное общение включает в себя коммуникативные навыки, понимание других людей, а также способность обучать других через командную работу. Поведенческие навыки складываются из аспектов поведения лидера, которое влияет на группу. Все эти улучшения должны содействовать развитию характеристик трансформирующего лидерства - идеализированного влияния, индивидуального внимания, вдохновляющей мотивации и интеллектуального стимулирования. На разных этапах карьеры лидера развиваются разные

навыки. На самых первых уровнях управления востребованы больше технические навыки, затем по мере повышения уровня становятся важными навыки межличностного общения и решения проблем.

Из этого следует что, развитие лидера подразумевает развитие самосознания, которое включает не только более глубокое формирование своих когнитивных процессов, но и развитие личности. Формирование лидерской идентичности выражается в переходе от личностной идентичности, когда лидер определяет себя как отличного от других, к межличностной, в которой индивид характеризует себя с точки зрения ролей и отношений, а затем к коллективной, когда индивид понимает себя через призму принадлежности к группе и организации. Лидерская идентичность — это когда лидер воспринимает себя как часть социального целого [6].

Как говорилось выше, развитие лидерства - это процесс, в котором участвует группа лидеров, последователей, коллег в самоуправляемых командах. В настоящее время описания развития лидерства как коллективного процесса менее отчетливы, чем описания развития лидера, и обычно, все еще обращаются к развитию личности, выступающей в качестве лидера.

Ученые и специалисты-практики считают, что более точное понимание группового характера развития лидерства возможно с теоретической точки зрения социального конструкционизма. В первую очередь обучение происходит через взаимодействие между людьми, в разговорах и взаимодействиях, как утверждается в рамках этого подхода. А понимание лидерства проявляется через взаимодействие между людьми в организации. С помощью взаимодействия и общения в организации люди могут формировать представления о том, что такое лидерство в данном контексте. Целью программ развития лидерства, основанных на данном теоретическом подходе, является формирование единого видения понятия лидерства и как его следует реализовывать. Ключевым моментом для таких программ станет поиск места и времени для коллективного обсуждения, разработки концепций и развития вашего собственного понимания вопросов лидерства. Роль программ развития лидерства будет способствовать созданию безопасного пространства для дискуссий и продвижению индивидуальному и организационному обучению лидерству.

Какие факторы влияют на развитие лидерства и лидера? Отвечая на этот вопрос, исследователи подчеркивают, что развитие лидерства и лидера - это длительный и многоуровневый процесс, он начинается ещё в детстве под влиянием семейных отношений, образования и продолжается все это во взрослой жизни. Наибольший интерес для менеджеров представляют различные организационные практики, которые существенно влияют на характер развития лидерства. Для развития лидерства наиболее важными инструментами являются: 360-градусная обратная связь, обучение на основе опыта, обучение на основе действий, коучинг и наставничество, корпоративное обучение.

Можно сделать вывод, что для удачного внедрения 360-градусной обратной связи надо рассматривать все факторы, которые могут повлиять на

ее эффективность, в том числе организационную культуру и восприятие источников оценки.

Экспериментальное обучение — это обучение на основе опыта в программах развития лидерства, которое можно понимать двояко.

Первый - это развитие способностей лидера рефлексии на собственном опыте, прежде всего, умения учиться, используя возможности обычных бытовых ситуаций.

Второй тренинг, направленный на развитие такого потенциала, как правило, является процессом решения проблем, связанных с рефлексией и построением обратной связи. В литературе по менеджменту хорошо известно, что лидеры учатся сначала на собственном опыте. Также ученые отмечают, что обучение лидерству совершается в рамках различных процессов жизни и случайных событий, иначе говоря, на основе опыта. Опыт - это основное средство обучения лидеров, но некоторый опыт все же важнее [9].

В одном из исследований в рамках глубинного интервью были определены наиболее важные аспекты опыта.

С точки зрения менеджеров, их развитие как лидеров прежде всего осуществляется во взаимосвязи с выдающимися людьми и при решении сложных задач, а также в процессе трансформации их личности, как последователя в личность лидера. Данное исследование показало важность ежедневного взаимодействия для развития лидера а, с другой стороны, низкую заинтересованность о трансформациях лидерства до собеседования или участия в программах развития.

В обучении, основанном на опыте, важен метод, с помощью которого лидеры могут использовать свой опыт для обучения. В связи с этим широко используются модель Колба и модель Адаира.

Ключевые «приобретения», которые нужно знать новичку в наставнических отношениях - это поддержка связанная с карьерой и психологическая поддержка. Поддержка включает в себя: продвижение новичка для выполнения сложных заданий, обучение выполнению этих заданий и обеспечение общественной видимости в организации достигнутого успеха. Формирование чувства собственной значимости, компетентности и ценности для организации предполагает психологическая поддержка.

Корпоративное обучение также дает ряд возможностей для развития лидерства в организации. В данном контексте «корпоративное обучение — трактуется как форма обучения, осуществляемая в рамках закрытой бизнес-структуры и направленная на повышение уровня квалификации и подготовки отраслевых специалистов» [3]. И главные усилия руководства по организации корпоративного обучения концентрируются не только на формировании и развитии лидерских качеств, но и на улучшении техники передачи знаний.

В практике западного менеджмента инструментом развития лидерства, описанные выше, широко используются, но они недостаточны в российских организациях. Кроме того, в 2004 году директор McKinsey по Восточной Европе Эберхард фон Ленисен предложил условия, необходимые для успешного развития лидерства в России. Все они действуют и на сегодняшний день.

В заключении следует отметить, что без децентрализации, делегирования полномочий и ослабления иерархии управления невозможно развитие лидеров и лидерства в организации.

В современных условиях формируется новый контекст ожиданий от лидеров: от них требуется не просто высокий уровень индивидуального развития, организаторские качества, но и способность генерировать новые идеи, подходы, создавать передовые технологии, способность актуализировать внутренний потенциал последователей, инициировать развитие их личностей, высвобождая творческую энергию. Соответственно, лидерство позволяет проявить перспективные, еще незадействованные желания, способности и стремления [16]. Кроме того на всех уровнях организации должно осуществляться развитие лидерского потенциала. Высшее руководство должно демонстрировать модели поведения свои работникам, направленные на развитие лидерства, а самое главное, развитие лидерства должно быть основной задачей первого лица в организации.

#### Источники

1. Большая актуальная политическая энциклопедия / под общ. ред. А. Белякова и О. Матвейчева. - М. : Эксмо, 2009. - 412 с.
2. Бурняшов Б. А. Информационные технологии в менеджменте. Облачные вычисления: учеб. пособие. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 87 с.
3. Гаранина Е.Ю., Гонин В.Н., Гончаревич Н.А., Гуцыкова С.В., Журавлев М.В., Катцина Т.А., Колосова О.Г., Корниенко О.Ю., Кузнецова Н.В., Печеркина А.А., Приженникова А.Н., Силицына О.Н., Чернов С.С., Шемятихина Л.Ю. Управление персоналом в современной организации. - Новосибирск, 2010.
4. Гончаров В.И. Менеджмент: Учеб.пособие. – Мн.: Мисанта, 2003. – 624 с.
5. Гринберг Дж. Организационное поведение: от теории к практике : Джеральд Гринберг, Роберт Бэйрон ; [пер. с англ. : О.В. Бредихина, В.Д. Соколова]. - М. : Вершина, 2004 (ОАО Тип. Новости). - 878 с.
6. Данилина Е. И. Инновационный менеджмент в управлении персоналом: учебник для бакалавров / Е. И. Данилина, Д. В. Горелов, Я. И. Маликова. — М.: Дашков и К, 2019. — 208 с.
7. Дафт Р.Л. Уроки лидерства / Р.Л. Дафт; при участии П. Лейн; [пер. с англ. А.В. Козлова; под ред. проф. И.В. Андреевой]. — М.: Эксмо, 2006. — 480 с.
8. Дорофеева Л. И. Менеджмент: учебное пособие. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 191 с.
9. Дробышева Л. А. Экономика, маркетинг, менеджмент: учебное пособие. — 5-е изд. — М.: Дашков и К, 2019. — 152 с.
10. Дятлов А.Н. Общий менеджмент: Концепции и комментарии / А.Н.Дятлов, М.В.Плотников, И.А.Мутовин. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 400с.
11. Жилина В.А., Кузнецова Н.В., Жилина Е.А. Языковые игры в социальных манипуляциях//В сборнике: Научная парадигма цивилизации в XXI веке: капитализм, социализм и четвертая технологическая революция.Сборник трудов Десятого международного конгресса передовых наук (Конгресс WARP). Под редакцией В.И. Бархатова, Д.А. Плетнёва. 2019. С. 261-267.
12. КотляровИ.В. Социология лидерства. Теоретические, методологические и аксиологические аспекты. - «Издат. дом “Белорусская наука”»,2013. – 481 с.
13. Кубрак К. И. Развитие лидерства в российских компаниях / К. И. Кубрак, Д. И. Панин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 22 (260). —

- C. 550-553. — URL: <https://moluch.ru/archive/260/59776/> (дата обращения: 23.01.2021).
14. Кузнецова Н.В. Лидерство в контексте современной идеологии управления организацией // Традиционные национально-культурные и духовные ценности как фундамент инновационного развития России. -2014. - №1(6). -С. 47-54.
  15. Кузнецова Н.В. Менеджмент. - Магнитогорск, 2017.
  16. Пономарёв А. В. Лидерство в молодежной среде : учеб. пособие / А.В. Пономарёв, А.О. Ланцев, М.С. Кырчиков.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020.— 216 с
  17. Bennis W., Nanus B. Leaders: The strategies for taking charge. New York : Harper&Collins, 1985.
  18. Zhilina V., Kuznetsova N., Zhilina E. Transformation of human capital phenomenon: making of new research paradigm // В сборнике: Advances in Social Science, Education and Humanities Research.Proceedings of the Ecological-Socio-Economic Systems: Models of Competition and Cooperation (ESES 2019). 2020. - С. 74-78.

**УДК 304.442**

**Жилина Е.А., бакалавр**  
**Уральский федеральный университет имени первого президента**  
**России Б.Н.Ельцина, г. Екатеринбург, РФ**

### **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Аннотация. Современное управление разворачивается в измененной социальной реальности. Это детерминирует появление новых механизмов в управленческой деятельности социума.*

*Ключевые слова: деятельность, буктрейлинг, механизм, книга, медиаторчество*

Буктрейлинг как современное явление становится важным предметом изучения в различных областях научного знания. Социология, культурология, искусствоведение, журналистика исследуют аспекты нового феномена в целях выявления его сильных и слабых сторон. Для некоторых из представленных наук наибольший интерес будет представлять рассмотрение буктрейлинга с точки зрения визуального перевоплощения текста, для других – анализ видеороликов как вида рекламной деятельности в сфере издательского дела. Все, о чем шла речь выше, подводит к главному выводу о том, что, хотя буктрейлинг сформировался в пространстве, непосредственно связанном с науками о слове, нельзя его определять объектом изучения только лишь литературоведения и филологии. Этот факт позволяет утверждать, что данное явление многогранно. Сочетание элементов, перенятых у классических методов инкультурации и социализации и новейших компьютерных технологий, создают инновационную сущность буктрейлинга.

Главной особенностью механизма видеоаннотаций является трансформация литературного, то есть вербального, произведения в аудиовизуальное средство. Стоит заметить, что несмотря на изменения,

происходящие с книгой, фрагменты ее текста частично остаются нетронутыми: они представлены «в виде выводимых на экран цитат, озвученных реплик персонажей или закадровой речи» [2]. За счет синтеза вербальных и аудиовизуальных элементов буктрейлеры повышают эффективность передачи необходимой информации, открывают новые возможности в сфере ее интерпретаций. Тем самым они способствуют расширению собственной аудитории, так как достигают нового уровня в своей универсальности.

Помимо того, что ученые из различных областей знания стремятся изучить механизм и сущность буктрейлинга, огромный вклад в проработку данного вопроса осуществляют библиотеки. Для них проблема падения процента читающих людей является актуальной и важной [3]. Российские библиотекари считают, что лучшим способом для изменения сложившейся ситуации в позитивную сторону могут служить именно буктрейлеры. Эта точка зрения складывается из множества причин.

Во-первых, в современном мире из-за появления таких вещей, как социальные сети, компьютерные игры, видеоблоггерство, книга теряет свою популярность, ведь она в представлении человека XXI века начинает выглядеть как устаревшее средство получения эстетического наслаждения [1,4]. При этом следует помнить о том, что в большинстве своем литературные произведения являются носителями нравственных, моральных, социальных ценностей, необходимых для формирования полноценной личности из индивида. Буктрейлер – компромиссное решение, отвечающее потребностям как молодого поколения, так и библиотекарей. Сочетая в себе черты, присущие новейшим медиатехнологиям, и элементы типичного инструмента инкультурации и социализации, видеоаннотации способствуют популяризации книги среди не читающего населения. Весьма полезными и интересными оказались результаты исследований, которые были проведены на основании различных конкурсов, посвященных буктрейлерам. Данные мероприятия были организованы с целью увеличения числа создателей видеоаннотаций среди такой возрастной группой как молодежь. Этот факт является одним из показателей эффективности возникшего феномена культуры.

Во-вторых, в отличие от классических способов передачи основных ценностей и общественных традиций, к числу которых можно отнести книги, картины, симфонии и многое другое, механизм буктрейлеров не требует наличие у его создателей особых талантов. Любой читатель может оформить свой видеоролик на любимый роман или поэму. Создаваемая свобода формирует стремление людей, а особенно молодежи, к получению знаний, так как их привлекает структура буктрейлеров, наличие огромного количества видов этих представителей медиаторчества. Таким образом, читателям приходится изучать литературу в поисках материала для составления видеоряда.

В-третьих, на данный момент начинают распространяться те буктрейлеры, форма и содержание которых настолько оригинальны и необычны, что могут претендовать на признание их произведениями современного искусства. Вышеуказанный фактор также следует учитывать,

ведь повышенное эстетическое качество видеороликов позволяет говорить о процессе инкультурации подростка во время просмотра работ медиаторчества.

Сказанное заставляет полагать, что активное участие библиотек в развитии явления буктрейлинга в то же время способствует популяризации их самих, что, безусловно, можно считать позитивной тенденцией. Формирование повышенного интереса к печатному слову возвращает авторитет важного социального института, находящегося в современном мире в не самом лучшем состоянии: «Постепенно, с использованием разнообразных буктрейлеров, созданных на самые разные темы, в сознание населения внедряется мысль о благотворности библиотек, ее богатых возможностях» [2]. Взаимодействие книгохранилищ с новейшим методом передачи ценностей помогает первому адаптироваться в специфике культуры XXI века. Многогранность и междисциплинарность исследуемого феномена позволяет нам утверждать об его инновационности, а уникальный механизм становится опорой для классических инструментов инкультурации и социализации.

Современные библиотеки стараются не потерять своей актуальности в информационный век. В связи с этим во многих из них на данный момент вводятся или уже используются различные новейшие технологии. Наиболее распространенными примерами взаимодействия библиотек и компьютерных средств считаются создание веб-сайтов, страниц в социальных сетях, введение специальных блогов, где размещается информация об имеющихся книгах, предоставляются читателям такие услуги, как продление полученного ими литературного произведения, показ справки о состоянии интересующих их текстов и так далее. Безусловно, внедрение современных технологий налаживает контакт в отношениях между библиотеками и молодым поколением, которое зачастую не видит смысла в существовании книгохранилищ при наличии Интернета. Размещение буктрейлеров в различных группах в социальных сетях способствует привлечению аудитории подростков, возбуждению в них интереса к классике и бестселлерам. Важным моментом является то, что видеоаннотации имеют разделение по возрастной категории. Этот факт является достоинством в механизме буктрейлинга, так как становится гарантом предоставлению читателю книг, соответствующих его интересам и господствующим привычкам.

Главная цель буктрейлеров, а именно пропаганда чтения, помогает наладить взаимодействие организаций с теми библиотеками, для которых проблема снижения процента читающих людей становится одной из основных. После того, как видеоаннотации получили широкую популярность, изучением структуры этого явления заинтересовались многие учреждения. В первую очередь, администрации городов, в частности отделы культуры и образования, обратили внимания на буктрейлеры. Стали создаваться всевозможные конкурсы на составление данных видеопрезентаций. Так, к примеру, в 2011 году на Алтае на базе одной из библиотек было проведено мероприятие под названием «Буктрейлер – к знаниям!». В рамках праздника было организовано соревнование, участники которого представляли свои видеоряды на тему важности чтения. Также стоит упомянуть, что помимо учреждений,

подлежащих государственному регулированию, желание использовать буктрейлеры изъявили различные творческие и благотворительные союзы, высшие и средние учебные заведения, средства массовой информации, музеи, центры детского развития.

Исследователи видят грандиозные возможности в буктрейлинге как средстве продвижения чтения. Для популяризации книги среди молодежи используются различные методы, в которых одним из главных инструментов этого процесса становятся видеопрезентации. Теоретический анализ литературы позволяет выделить перспективные решения вышеуказанной проблемы, а именно применение буктрейлеров во время обучения, в первую очередь на уроках литературы или классного часа в школах. В современных учебных заведениях широко распространено наличие плазменных телевизоров, поэтому выходом из сложившейся ситуации может стать трансляция по ним во время перемен буктрейлеров, рассказывающих о классических литературных произведениях. Следует отметить, что возможность демонстрации видеорядов на молодежных фестивалях способна также оказать должное воздействие. Перспективу для решения проблемы не читающего молодого поколения открывают и те учреждения, в которых процент посещаемости их подростками наиболее высок. Среди таких организаций выделяют детские лагеря, ночные клубы, торгово-развлекательные центры. Из изложенного выше можно сделать вывод, что существует множество вариантов реализации буктрейлера как способа пропаганды книги среди молодежи. При этом необходимо обратить внимание на важный аспект: все версии демонстрации видеороликов, как правило, не требуют значительных финансовых затрат. Для книжных магазинов, как утверждается в методических рекомендациях по составлению буктрейлеров, показ такого рода тизеров будет весьма выгодным, так как постоянная трансляция в них видеоаннотаций создаст уникальную атмосферу, которая станет оказывать влияние на психологическую и эмоциональные составляющие в поведении читателя. В случае благоприятного исхода вышеуказанной идеи возможно ее дальнейшее развитие в виде указания в титрах видеоаннотации способов ознакомления книги, осуществляющихся в двух формах: покупке произведения в магазине или получения ее бесплатного издания в библиотеке. Результаты исследования позволяют нам практически убедиться в универсальности применения буктрейлеров во всех сферах общественной жизни. В перспективе демонстрация видеоаннотаций в транспорте, «в маршрутках и автобусах, где в последнее время появляются телевизоры» [2]. Весьма многообещающим считается использование буктрейлеров в рамках больниц и супермаркетов. Современные исследователи сходятся во мнении, что одним из лучших методов реализации целей буктрейлера можно по праву считать тот, который базируется на проведении конкурса мастерства в области их составления, так как подросток для участия в этом мероприятии будет обязан прочесть предлагаемую литературу.

Эффективность буктрейлинга в процессе привития молодому поколению чувства любви к книге не подвергается ученым сомнениям. Они убеждены, что аудиовизуальные средства, направленные на пропаганду чтения

уже находятся на хороших позициях в практике российских библиотек. Все эти исследования позволяют глубже понять причины возникновения указанной нами проблемы: «Книги многие люди воспринимают уже как прошлый век, поэтому чтение не привлекает должного внимания, особенно молодежи, которая хочет какого-то куража, чего-то нового и неизведанного» [2]. Помимо этого, ряд ученых отмечают, что слишком большой акцент современные издательства делают на обложки, яркий дизайн которых сбивает с поиска читателями нужного текста. Таким образом, буктрейлеры являются важным и перспективным средством в продвижении книги среди молодого поколения.

#### Источники

1. Ахметзянова М.П., Жилина В.А. Общество массового потребления: философский анализ// В книге: Культура и Антикультура: Логика, Аксиология, Диалектика. Коллективная монография по материалам Всероссийской научно-практической конференции «Селивановские чтения». Тюменский индустриальный университет. Тюмень, 2017. - С. 114-117.
2. Буктрейлер – современный способ продвижения книги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bl.crm.muzkult.ru/img/upload/4798/documents/Buktrejler.pdf> (дата обращения: 15.04.2020)
3. Zhilina V.A., Kuznetsova N.V., Akhmetzyanova M.P., Teplykh M.S., Zhilina E.A. Main Risks of Civic Self-identification of the Subject I Modern Russian society// В сборнике: The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS. Conference: SCTCGM 2018 - Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism. Conference Chair(s): Bataev Dena Karim-Sultanovich - Doctor of Engineering Sciences, professor, director of the Complex Scientific Research Institute n. a. H.I. Ibragimov of the Russian Academy of Sciences. 2019. - С. 1897-1905.
4. Zhilina V., Kuznetsova N., Zhilina E. Transformation of Human Capital Phenomenon^ Making of New Research Paradigm// В сборнике: Advances in Social Science, Education and Humanities Research. Proceedings of the Ecological-Socio-Economic Systems: Models of Competition and Cooperation (ESES 2019). 2020. - С. 74-78.

#### УДК 657.1

**Замбрицкая Е.С., доцент, к.э.н.**

**Докшина Ю.И., студент**

**Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ**

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КАК НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА**

*Аннотация. В данной статье в качестве основного направления совершенствования бухгалтерского учета определено использование инструментария моделирования бизнес-процессов. Для этого авторами статьи предлагается ввести уточненное понятие – учетные бизнес-процессы – и представить бухгалтерские операции в виде формализованных блок-схем. Предложенный подход позволит перейти*

*от традиционных процессов бухгалтерского учета к цифровым, тем самым повысив качество учетной системы.*

*Ключевые слова: бизнес-процесс, бухгалтерский учет, моделирование, инструментарий, процессный подход, регламент, совершенствование, учетная система.*

Современные организации функционируют в условиях быстрого изменения ключевых факторов как внешней, так и внутренней среды. Реагирование на указанные изменения требуют гибких управленческих решений, которые предполагают наличие качественной информации.

Обеспечение информационными потоками в организации закреплено за учетными системами, следовательно, качество учетных систем определяется качеством информации для принятия управленческих решений. Поэтому все больше и больше исследований посвящено совершенствованию бухгалтерского учета как основы учетной системы предприятия [5]. Большинство из указанных исследований опирается на совершенствование действующего механизма бухгалтерских счетов, что, по нашему мнению, не соответствует реалиям настоящего времени. Наиболее перспективным являются исследования, осуществляющие увязку традиционного бухгалтерского учета с возможностями цифровых технологий. Указанная увязка является проблемным участком с точки зрения практики и требует решения ряда методических вопросов. В частности, перевод основных операций бухгалтерского учета в цифровую среду предполагает, жесткую формализацию процессов отражения фактов хозяйственной жизни организации[3]. Для решения поставленной задачи, а, именно, формализации процессов бухгалтерского учета предполагается использовать средства моделирования бизнес-процессов[4].

Теория бизнес-процессов первоначально сформировался в системе менеджмента качества и реинжиниринга. В дальнейшем процессный подход получил развитие и в других отраслях за счет использования информационных систем и технологий.

Благодаря, появлению мощных информационных систем и технологий стало возможным построение модели любого процесса на языке диаграмм, также появилась возможность ограничивать и устанавливать степень допуска к системе, отслеживать функционирование как всех, так и одного элемента системы. По мнению представителей процессного подхода, эффективное управление компаний может быть построено только на полном описании всех ее бизнес-процессов.

Внедрение процессного подхода открывает новые возможности: с помощью данного подхода можно адекватно реагировать на изменения как внешней, так и внутренней среды организации, распределять ответственность сотрудников четко на всех уровнях, в связи с этим можно обеспечить прозрачность операций для руководства и собственников бизнеса[12]. При этом важно отметить, что процессный подход не может заменить иерархическую структуру управления, но может позволить наладить более эффективное управление ресурсами через межфункциональное

взаимодействие. Следовательно, понятие бизнес-процесс и процессный подход являются взаимосвязанными[10]. Для целей дальнейшего изложения уточним понятие исследуемый термин для однозначного понимания сути исследования.

По мнению Б. Андерсена бизнес-процесс – это цепь логически связанных, повторяющихся действий в результате которых используются ресурсы организаций для переработки объекта (виртуально или физически) с целью достижения определённых измеримых результатов для удовлетворения потребностей внешних или внутренних [1].

С другой стороны понятия «бизнес-процесс» можно раскрыть с помощью трактовки Дж.Чампи и М. Хаммера, которые были основоположниками теории реинжиниринга: «Бизнес-процесс – это совокупность различных видов деятельности, в рамках которой в исходных данных используется один или более видов ресурсов, и в результате деятельности создается продукт, представляющий ценность для потребителя» [13].

Каждый бизнес-процесс согласно теории бизнес-процессов имеет «входы» и «выходы»[7].

На рисунке 1 представлена структура условного учетного бизнес-процесса в укрупнённом виде.

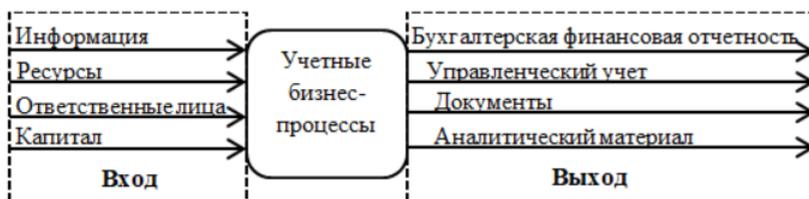


Рис. 1. Структура учетного бизнес-процесса в укрупнённом виде

В рамках использования инструментария моделирования учетных бизнес-процессов для целей совершенствования бухгалтерского учета предлагается выделение ключевых объектов учета с последующим определением этапов учетных процессов и представления их в виде классических блок-схем с описанием[2,11]. Указанный подход позволит формализовать процессы бухгалтерского учета и в последующем перенести их в цифровую среду[6]. Тем самым планируется снижение трудоемкости учетных работ, повышения качества учетной системы за счет снижения влияния человеческого фактора и, как следствие ошибок. Также при грамотном структурировании бизнес-процессов возможно решение методических вопросов бухгалтерского учета в пользу его оптимизации и повышения информативности для целей принятия управленческих решений[8,9].

#### Источники

1. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2008. – 34 с.

2. Глухова Т.В. Способы и средства моделирования бизнес-процессов предприятия // Мир науки и образования. - 2018. - № 3(15). – Режим доступа: URL: [http://www.mgirm.ru/World\\_of\\_science\\_and\\_education/3\(15\)\\_2018/Glukhova.pdf](http://www.mgirm.ru/World_of_science_and_education/3(15)_2018/Glukhova.pdf)
3. Даниленко Н.И., Замбрицкая Е.С., Ячменева Е.Д. Проблемы автоматизации учетных систем в современных организациях // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. - 2020. - №3(483). - С. 2-7.
4. Замбрицкая Е.С., Хуснутдинова А.А., Логейко А.К. Бизнес-процессы и возможности их использования с целью совершенствования учетных процедур. // Экономика и предпринимательство. - 2019. - №6(107). - С. 649-654.
5. Замбрицкая Е.С. Бухгалтерский финансовый учет. Конспект лекций. Т. 1 : учеб. пособие / Е.С. Замбрицкая, А.А. Харченко. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. - 109 с.
6. Замбрицкая Е.С., Хуснутдинова А.А., Логейко А.К. Особенности моделирования бизнес-процессов бухгалтерского учета в транспортных компаниях (на примере учета горюче-смазочных материалов) // Экономика и предпринимательство. - 2019. - №6(107). - С. 932-941.
7. Кононов, В. Н. Оптимизация бизнес-процессов систем бухгалтерского учета / В. Н. Кононов, И. Н. Карпова, Д. В. Савельева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 25 (129). — С. 300-305. — URL: <https://moluch.ru/archive/129/35829/> (дата обращения: 20.01.2021).
8. Кузнецова Л.Н. Особенности бизнес-процессов совершенствования и развития бухгалтерского учета // Учет и статистика. - 2011. - №4 (24). – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-biznes-protsessov-sovershenstvovaniya-i-razvitiya-buhgalterskogo-ucheta> (дата обращения: 29.07.2019).
9. Павлов Д.В. Особенности моделирования учетных бизнес-процессов // Экономический анализ: теория и практика. – 2009 – №16. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-modelirovaniya-uchetnyh-biznes-protsessov> (дата обращения: 31.07.2019).
10. Репин В. В., Елиферов В. Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. — М.: РИА “Стандарты и качество”, 2004.- С. 156-159.
11. Рыбаков М.Ю. Бизнес-процессы: как их описать, отладить и внедрить. Практикум. – Изд-во Михаила Рыбакова, 2016. – 392 с. – (Серия «Порядок в бизнесе»).
12. Соколов Я.В. Управленческий учет: учеб. пособие/ под ред. проф. Я.В. Соколова. – М.: Магистр, 2011. – 428 с.
13. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. Пер. с англ. — СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 1997.- 137с.

УДК 338

**Захарченко А.М., магистрант.,  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ**

### **ВОЛОНТЕРСТВО КАК ПРАКТИЧЕСКАЯ АПРОБАЦИЯ ФИЛОСОФСКОЙ КАТЕГОРИИ «ДОБРО»**

*Аннотация: Тематика добра в управлении на данный момент является особо острой. С точки зрения менеджмента – есть вопросы, которые непосредственно*

*касаются вопросов безвозмездного труда. Статья посвящена анализу развития волонтерской деятельности в России.*

*Ключевые слова: добро, волонтер, экология.*

Феноменологически добро проявляется как нормативно-оценочное понятие и явление, и, в зависимости от того, что подлежит оценке, выделяют добродетели, имеющие моральную ценность, и пороки, не содержащие ее.

Наиболее известными компонентами добра являются: мудрость, мужество, умеренность, справедливость; христианские добродетели веры, надежды, любви, покаяния и смирения, милосердия и сострадания; добродетели этики ненасилия; толерантность, согласие, любовь, понимание. Проявления добра в жизни связаны с ценностями здоровья, мира, экологии, идеями альтруизма, добровольности поступка, долженствованием, самоидентификацией, отношением к человеку как к цели [2].

В современной России за последние 4 года на федеральной повестке все больше звучат такие термины как «добровольчество» и «волонтерство». Граждане страны помогают безвозмездно на многих площадках, начиная от социально-ориентированных организаций (школы-интернаты, дом-интернат для престарелых), заканчивая крупными культурно-массовыми и спортивными событиями (концерты певцов, Чемпионат Мира по футболу 2018).

Добровольчество (волонтерство) является деятельностью в форме безвозмездного выполнения работ и (или) оказания услуг в целях решения социальных задач в таких сферах, как образование, здравоохранение, культура, социальная поддержка и социальное обслуживание населения, физическая культура и спорт, охрана окружающей среды, предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

Содействие развитию и распространению добровольческой (волонтерской) деятельности отнесено к числу приоритетных направлений социальной и молодежной политики.

Поддержка добровольчества (волонтерства) осуществляется в рамках реализации Федерального закона "О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)", Федерального закона "О некоммерческих организациях", Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р, государственной программы "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 - 2020 годы", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 г. № 1493 "О государственной программе "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 - 2020 годы", а также Резолюции Генеральной Ассамблеи ООН от 17 декабря 2015 г. "Интеграция добровольчества в дело мира и развития: план действий на следующее десятилетие и последующий период"[1].

Добровольчество прошло большой путь от неорганизованных общин до больших социально-некоммерческих организаций. К волонтерству

приобщаются не только студенты и школьники, но и люди старшего поколения – серебряные волонтеры. Например, в Магнитогорске работает на постоянной основе «Региональный центр серебряного добровольчества», где на постоянной основе помогают более 60 бабушек и дедушек. Выстроена система наставничества, где люди старшего поколения обучают и помогают студентам на социальных акциях.

У студентов в городе также есть организация, занимающаяся созданием условий для продвижения идей добровольчества – Волонтерский центр г. Магнитогорска «По зову сердца». Организация была изначально открыта на базе ВУЗа в 2012 году, после чего в 2015 году приобрела статус городского волонтерского центра.

За 7 лет работы центр организовал более 400 социальных акций, добровольцы центра побывали более чем на 30 форумах и слетах, приняли участие в организации более 20 мировых спортивных событий.

Глобальной целью организации является: Развитие добровольчества в г. Магнитогорске, как эффективного механизма социальных преобразований, среди жителей города, путем внедрения основных направлений добровольчества и реализации программы социально-значимых акций по этим направлениям.

Основой волонтерского центра «По зову сердца» является актив, состоящий из 6 уровней, что является определенной системой мотивации.

1 уровень - активисты, привлекаются на мероприятия через добро.ру и группу вконтакте;

2 уровень - волонтеры-кураторы, привлекаются с институтов и организаций города (основные задачи - транслирование работы центра, пиар волонтерской деятельности);

3 уровень - заместители руководителей направлений;

4 уровень - руководители направлений (задача - развитие направление, привлечение активистов к своему направлению, ответственные за мероприятия организаций-партнёров);

5 уровень - заместители руководителя ВЦ (задача - наставничество, контроль работы направлений, помощь тим-лидерам мероприятий);

6 уровень - руководитель ВЦ (задача - развитие каждого члена центра, распределение обязанностей среди активистов, привлечение ресурсов).

Система мотивации волонтеров представляет собой - индивидуальные карты активистов, которые они заполняют сами, где указывают всю оказываемую помощь не только на мероприятиях, но и внутри коллектива. Помощь конвертируется в баллы, итоги подводятся раз в месяц на общем собрании. Когда появляется материальная или нематериальная возможность поощрения, руководители принимают решение по каждому члену активиста.

У всех студентов есть возможность подать свои достижения на повышенную государственную стипендию вначале семестра, принимаются документы за год (размер стипендии варьируется в зависимости от курса, от 7000 до 11000 примерно). Руководство может поощрить студента за хорошую работу премией (от 2000 до 6000 за вычетом налога).

Волонтерский центр обучает волонтеров на ежегодном мероприятии "Школа волонтера", которое проходит в формате городского и выездного форма в начале октября. На школе есть 2 уровня обучения - начальный и продвинутой, лекции обоих уровней формируются на основе запроса от активистов центра. На выездную школу проходят топ-20 учеников городской. У активистов есть возможность посетить образовательные площадки в других центрах и городах (расходы берет на себя ВУЗ и администрация города).

Разберём одно из наиболее актуальных направлений волонтерской деятельности – экологическое волонтерство. Его предпосылки и актуальность развития на территории Челябинской области.

Основная проблема Челябинской области нашего времени связана с экологией, в которой основополагающее место принадлежит загрязнению воздуха, а также ряду других важных проблем. Значимость чистоты природы увеличивается соразмерно с глобализацией данной проблемы.

В современном обществе, постоянно подверженном негативным воздействиям на природу, необходимо активное государственное вмешательство в этот вопрос. Наиболее ярко регулирующее воздействие государства проявляется в сфере охраны водных и воздушных ресурсов, что связано с их стратегическим значением. Государственно-регулирующее воздействие должно начинаться на местном уровне, потому что все глобальные проблемы должны решаться малыми частями. При этом оценка экологической ситуации муниципального образования является базовым этапом в процессе реализации государственно-регулирующего воздействия. Оценка загрязненности муниципального образования позволяет уточнить цели и задачи в области местной экологии.

На протяжении процесса разработки и реализации методов улучшения экологии заинтересованность, как стороны органов власти, так и со стороны учёных в решении данных вопросов, особенно на местном уровне, недостаточно высока. Методам оценки уровня загрязненности природы муниципального образования следует уделять особое внимание, поскольку при этом закладываются не только управление местной экологией, но и государственного регулирования экологической системы в целом. В такой ситуации объективно назрела необходимость модернизации существующих и разработки новых универсальных методов, направленных не только на проведение оценки экологической загрязненности местной природы, но и оценки эффективности решения этой проблемы.

Добровольцы вносят вклад в решение этих проблем соразмерно своим возможностям, например, проект «Эко герои» - это серия мероприятий для студентов и школьников, направленных на решение проблем экологического воспитания путем их просвещения принципам бережного отношения к природе.

Волонтеры проекта актуализируют такую проблему экологии, как раздельный сбор мусора. Основной целевой аудиторией станут молодежь, студенты, а также активные жители города.

Решение экологических проблем было предложено на основе статистики администрации города Магнитогорска. Выдержка из статьи с

официального сайта администрации города Магнитогорска: “... недостаточно просто поставить контейнеры для раздельного сбора мусора, необходимо еще и экологическое сознание ...”. Для решения данной проблемы требуется активное участие общества и развитая экологическая культура. Для ее формирования важно массовое экологическое просвещение, и большая роль в этом принадлежит системе образования. Реализация комплекса мероприятий по продвижению идей бережного отношения к природе «Эко герои» позволит научить молодежь навыкам сортировки мусора, а также распространить полученные знания в своем окружении.

На примере Магнитогорска мы видим, что добро тесно связано с людьми современной России, оно имеет определенную структуру и политику развития. Многие идеи добровольчества становятся обязательными для изучения школьниками и студентами. Неравнодушные люди не только делают добро, но и умножают его среди своей социальной группы.

#### **Источники**

1. О правительственной комиссии по Концепции развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года [Текст]: постановление Правительства РФ от 27 декабря 2018 г. № 2950-р
2. Грицанов А.А. Новейший философский словарь – Добро и зло, 1999

**УДК 347**

**Ивекеева П. В., аспирант  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ**

## **ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ МЕХАНИКИ И МАШИНОСТРОЕНИЯ**

*Аннотация. Целью данного исследования является обзор наиболее распространенных проблем, возникающих при определении соответствия объектов патентного права условиям патентоспособности в сфере механики и машиностроения. Методы исследования: патентно-информационный поиск, анализ, принципы индукции и дедукции. Результаты исследования: основными мотивами возражений на выдачу патентов в сфере механики и машиностроения являются несоответствие результата интеллектуальной деятельности условиям патентоспособности и несоответствие выбранного способа защиты интеллектуальных прав для заявленного объекта.*

*Ключевые слова: инновационное развитие, механика, машиностроение, патентование, условия патентоспособности.*

Инновационная деятельность в сфере машиностроения является важнейшим фактором развития отрасли в условиях жёсткой рыночной конкуренции. Основой для создания новых инновационных объектов в сфере механики и машиностроения является совокупность накопленного изобретательского и рационализаторского практического опыта и научно-технических знаний. Правовая охрана обеспечивается инновационным объектам – изобретениям и полезным моделям, при установленном их

соответствии условиям патентоспособности. Промышленная применимость и новизна являются условиями правовой охраны для полезных моделей. Для изобретения ещё требуется соответствие изобретательскому уровню [1,3-6].

Согласно данным из годового отчета Роспатента в 2018 году было принято 37957 заявок на выдачу патентов РФ. Из них было отказано в 1951 случае по причине отсутствия хотя бы одного признака патентоспособности. По критерию новизны было подано 1170 возражений, что составляет 60 % от общего числа отказов. Остальные 40 % отказов приходятся на критерии несоответствия параметрам «промышленная применимость» и «изобретательский уровень». Отказ в регистрации и выдаче патента должен содержать конкретные причины и аргументы, подтверждающие обоснованность и законность такого решения. Тем не менее, отказ о регистрации и выдаче патента возможно обжаловать. За 2018 год в суд по интеллектуальным правам поступило 179 исков с просьбой изменить решение Роспатента в положительную сторону. По решению суда было удовлетворено 25 исков, что приблизительно составляет 14% от общего числа исков. А также 1,3% от суммарного количества отказов в выдаче патентов по причине отсутствия признаков патентоспособности [2].

Результаты проведенного информационного поиска позволяют нам сделать анализ решений Палаты по патентным спорам в сфере механики и машиностроения. Так, патент РФ № 2663030 на изобретение «Редуктор-шарнир» выдан по заявке № 2017133391/02 с приоритетом от 25.09.2017 на имя ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых». Против выдачи данного патента (п. 2 ст. 1398 ГК РФ), было подано возражение, мотивировкой которого было несоответствие изобретения критерию патентоспособности «изобретательский уровень». Другой аргумент возражения заключался в несоответствии документов заявки, по которой был выдан данный патент, требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники. В возражении указано, что решение по оспариваемому патенту явным образом следует уровня техники, а именно из следующих источников информации: патентный документ RU 164459 U1, опубл. 27.08.2016; каталог продукции SKF Group с.1-5, 36-38, 140 размещен на сайте <https://vwwww.skf.com/binary/82-153959/14489-EN-Roller-screw-catalogue.pdf> опубл. 04.2014. Кроме того, в описании изобретения к оспариваемому патенту не приведены сведения, подтверждающие достижение технического результата, заключающегося в разработке надежной конструкции редуктор-шарнира с возможностью регулировки зазора в резьбовых сопряжениях деталей. В подтверждение данного довода в возражении приведены схематические изображения, иллюстрирующие геометрическое и математическое моделирование сил, возникающих при попытке выбора зазоров с помощью предложенного в оспариваемом патенте механизма. Авторы патента не согласились с данным решением, объяснив это тем, что для специалиста в данной области техники понятно как обеспечить достижение положительного результата. На основании изложенного было установлено, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать

изобретение по оспариваемому патенту несоответствующим требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для его осуществления. Коллегия отказала в удовлетворении возражения и патент оставлен в силе [7].

Патент РФ № 2638715 на группу изобретений «Рамная боковина и надрессорная балка для железнодорожной тележки, и способ их изготовления» выдан по заявке № 2012156922/02 с приоритетом от 17.05.2011 на имя компании НЕВИС ИНДАСТРИЗ ЭлЭлСи, США. Объектом данного патента являются способы изготовления литейной формы рамной боковины для литья рамной боковины тележки железнодорожного вагона. Против выдачи данного патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 ГК РФ поступило возражение, мотивированное несоответствием изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень». В подтверждение данного мнения с возражением были представлены копии следующих источников информации: патент США № 6125767, опубл. 03.10.2000; патент США № 5752564, опубл. 19.05.1998; патент Российской Федерации № 2426053 С1, опубл. 10.08.2011; патент Российской Федерации № 54138 U1, опубл. 10.06.2006; Орлов П.И., Основы конструирования. Справочно-методическое пособие. Книга 1. – Изд. 3-е, испр. / Под ред. П.Н. Учаева. – М.:Машиностроение, 1988. страницы 169-190, 377-380; Чесноков А.С., Княжев А.Ф., Сдвигоустойчивые соединения на высокопрочных болтах. – М.: Стройиздат, 1974 страницы 88-90.

В своем отзыве патентообладатель выразил несогласие со сделанными в возражении выводами. При этом, по мнению патентообладателя, приведенные в возражении источники информации ни взятые по отдельности, ни в их комбинации не раскрывают всей совокупности признаков формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту. После проведения анализа всех доводов коллегией было отказано в удовлетворении возражения. Патент РФ на изобретение № 2638715 оставлен в силе [8].

Патент РФ № 2195590 на изобретение «Планетарная коробка передач» выдан по заявке № 2001123799/28 с приоритетом от 27.08.2001. По данным государственного реестра в настоящее время патентообладателем является Андреев В.М. Против выдачи данного патента в соответствии пунктом 2 статьи 1398 ГК РФ было подано возражение, мотивированное несоответствием изобретения по независимому пункту формулы по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна». В возражении указано, что до даты приоритета изобретения по оспариваемому патенту ОАО "Тутаевский моторный завод" производил и реализовывал данные планетарные коробки передач. По мнению лица, подавшего возражение, все признаки, содержащиеся в формуле по оспариваемому патенту, известны из сведений, содержащихся в технической документации. Автор изобретения был не согласен с поступившим возражением, пояснив это тем, что приведенные аргументы не доказывают факт использования изделия «Планетарная коробка передач». По результатам рассмотрения возражения Роспатент принял решение отказать в удовлетворении возражения, патент РФ на изобретение № 2195590 оставить в силе. Данное решение было оспорено в Суде по интеллектуальным правам, который признал решение Роспатента

недействительным и обязал Федеральную службу по интеллектуальной собственности повторно рассмотреть возражение открытого акционерного общества «Тутаевский моторный завод. Коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом решения об удовлетворении возражения и признания полностью недействительным патента РФ на изобретение № 2195590 [9].

Патент РФ на изобретение № 2615040 «Способ 3D (трехмерного) параметрического моделирования проточной части корпуса центробежного насоса» выдан по заявке № 2015151273/06 с приоритетом от 30.11.2015 на имя ОАО «Турбонасос». Против выдачи данного патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 ГК РФ поступило возражение, мотивированное тем, что решение по оспариваемому патенту не является изобретением. В возражении отмечено, что формула решения по оспариваемому патенту содержит только признаки, характеризующие программное проектирование проточной части корпуса центробежного насоса – создание параметризированной САД и сеточной модели, создание расчетной модели и т.д. В своем отзыве по мотивам возражения, патентообладатель не согласился с доводами возражения, отметив, что в МПК существует класс G 06 T 17/00 – “3D (трехмерное моделирование для машинной графики)”. Кроме того, как указано в отзыве, имеется давняя и обширная прецедентная практика выдачи российскими и зарубежными патентными ведомствами патентов на способы 3D (трехмерного) моделирования. В итоге коллегия пришла к выводу о наличии оснований для удовлетворения возражения и признания полностью недействительным патента РФ на изобретение № 2615040 [10].

Патент РФ № 113802 на полезную модель «Механический натяжитель цепи распределительного вала двигателя внутреннего сгорания» выдан по заявке № 2011143272/11, обладателем исключительных прав на который являются Пластовец А.В. и Куделин С.Г. Против выдачи данного патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 ГК РФ, было подано возражение, мотивированное несоответствием полезной модели по оспариваемому патенту условиям патентоспособности «промышленная применимость» и «новизна». В возражении отмечено, что описание по оспариваемому патенту не содержит информации о средствах и методах осуществления признаков обозначенных в формуле полезной модели. Автор патента возразил против данного решения, мотивируя это тем, что отсутствуют доводы, позволяющие сделать вывод о несоответствии полезной модели по оспариваемому патенту условию патентоспособности «промышленная применимость» и «новизна». В удовлетворении возражения Коллегией Роспатента было отказано. Патент РФ на полезную модель № 113802 оставлен в силе [11].

Таким образом, проанализировав вышеприведенные решения Роспатента, можно сделать следующие выводы. Основным мотивом возражений против выдачи патентов в сфере механики и машиностроения являются несоответствие условиям патентоспособности (новизне, изобретательскому уровню, промышленной применимости). Другим мотивом является несоответствие выбора способа защиты интеллектуальных прав, в случае, когда результат интеллектуальной деятельности не относится к

объектам патентного права по законодательству Российской Федерации (программное обеспечение).

Все проблемы связанные с признанием объектов патентного права патентоспособными можно условно разделить на две группы – это проблемы объективности содержания и проблемы юридически грамотного изложения заявки на получение патента.

#### Источники

1. Анцупов А.В., Анцупов А.В., Анцупов В.П., Слободянский М.Г., Макарова П.В. Прогнозирование и продление ресурса опорных валков ШСГП по различным критериям работоспособности // В книге: Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Тезисы докладов 77-й международной научно-технической конференции. 2019.- С. 187.
2. Годовой отчет 2018 Роспатента. - Режим доступа: URL: [https://rupto.ru/content/uploadfiles/otchet\\_2018\\_ru.pdf](https://rupto.ru/content/uploadfiles/otchet_2018_ru.pdf) (дата обращения 10.01.2021).
3. Дегтярев Е.В. О некоторых аспектах технического знания // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – №33(170). – С. 100-102.
4. Дегтярев Е.В. Проблема техносферы в контексте воззрений В. И. Вернадского на ноосферу // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – №29(167). – С. 140-143.
5. Карпова Е.В., Кива-Хамзина Ю.Л., Рубанова Н.А. Патентование и предпринимательство: аспекты гражданского и трудового права // Экономика и предпринимательство. – 2019. – №10(111). – С. 585-588.
6. Карпова Е.В., Кива-Хамзина Ю.Л., Рубанова Н.А. Рационализаторская деятельность: аспекты гражданского и трудового права // Вопросы российского и международного права. – 2019. – Т. 9. – №2-1. – С. 235-243.
7. Решение Роспатента от по заявке № 2017133391/02 // Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) – официальный сайт. – Режим доступа: URL: <https://www1.fips.ru/ofpstorage/Doc/PPS/2019/10.08.2019/2019%D0%9201076.pdf> (дата обращения 4.1.2021)
8. Решение Роспатента от по заявке № 2012156922/02 // Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) – официальный сайт. – Режим доступа: URL: <https://www1.fips.ru/ofpstorage/Doc/PPS/2019/30.04.2019/2018%D0%9209482.pdf> (дата обращения 4.01.2021)
9. Решение Роспатента от по заявке № 2001123799/28 // Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) – официальный сайт. – Режим доступа: URL: <https://www1.fips.ru/ofpstorage/Doc/PPS/2018/31.05.2018/2017%D0%9202556.pdf> (дата обращения 4.01.2021)
10. Решение Роспатента от по заявке № 2015151273/06 // Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) – официальный сайт. – Режим доступа: URL: <https://www1.fips.ru/ofpstorage/Doc/PPS/2019/29.06.2019/2018%D0%9210702.pdf> (дата обращения 4.01.2021)
11. Решение Роспатента от по заявке № 2011143272/11 // Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) – официальный сайт. – Режим доступа: URL: <https://www1.fips.ru/ofpstorage/Doc/PPS/2018/09.11.2018/2018%D0%9208631.pdf> (дата обращения 4.01.2021)

## АРХИТЕКТУРНЫЙ ПРОЕКТ: ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

*Аннотация. Объектом данного исследования является архитектурный проект, как охраняемый законом результат интеллектуальной деятельности. Методология исследования представлена информационным поиском посредством справочных правовых систем Консультант Плюс и Гарант и анализом законодательства, научной правовой литературы, судебной практики в сфере строительства и архитектуры. Результатами проведённого исследования стали выводы об охраноспособности архитектурного проекта как объекта авторского права, о независимости авторского права на архитектурный проект от его реальной реализации в строительстве, выявлены проблемы реализации прав на архитектурный проект, проблемы правоприменения и защиты исключительных прав.*

*Ключевые слова: авторское право, архитектурный проект, интеллектуальная собственность, исключительные права, правообладатель, строительство.*

Бурное развитие строительной деятельности в России в последние годы обостряет актуальность проблем защиты интеллектуальных прав в архитектуре. На сегодняшний день остро стоит проблема обеспечения гарантий по защите прав архитекторов при реализации проектов в их первоначальном виде от произвола заказчиков. В научной литературе уделяется внимание проблемам развития авторского права в архитектуре [1-9].

В соответствии российским законодательством архитектурный проект рассматривается как объект интеллектуальной собственности и как часть строительной документации, содержащей архитектурное решение. (п. 1 ст. 1259 Гражданского кодекса РФ, ст. 2 Федерального закона от 17.11.1995 N 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации»). Речь идёт не о всей строительной документации на объект строительства, а только о проектной. Решения инженерно-технического, функционально-технологического, конструктивного содержания не являются объектами авторских прав и не охраняются авторским правом. Данная позиция неоднократно подтверждалась в практике арбитражных судов, например, в постановлениях Президиума ВАС РФ от 27.09.2011 № 5816/11 по делу № А32-47315/2009-48/723-2010-68/15, Суда по интеллектуальным правам от 08.07.2014 № С01-537/2014 по делу № А40-123518/2013, Суда по интеллектуальным правам от 22.07.2014 № С01-661/2014 по делу № А40-97747/2012. В указанных делах истцы ссылались на то, что использование ответчиком проектной документации, с целью реализации проекта путем строительства жилого дома, является нарушением исключительных прав на произведение. Вдобавок были высказаны требования о взыскании компенсации за нарушение исключительных прав. Данными постановлениями дела были направлены на новые рассмотрения для определения судом объема

архитектурного решения, использованного ответчиком и факта нарушения исключительных прав истца ответчиком, разрешения вопроса о назначении по делу экспертизы.

При формулировании исковых требований, истцу важно четко представлять о каком виде строительной документации идет речь. Так как при строительстве объекта разрабатывается два вида документации: проектная и рабочая. В судебной практике освещена проблема разграничения понятий проектная и рабочая документация. Архитектурное решение содержит только проектная документация. Рабочая документация направлена на организацию обеспечения реализации проекта. Данная документация не содержит результатов интеллектуальной деятельности, относящихся к объектам интеллектуальной собственности. Отступление от требований рабочей документации при строительстве объекта нарушения исключительных интеллектуальных прав не влечет. (Решение Арбитражного суда г. Москва от 4.10.2017 по делу № А40-214556/15-5-1777).

Согласно статье 1255 ГК РФ автору архитектурного проекта принадлежат исключительные права на данный результат интеллектуальной деятельности, право авторства, право автора на имя, право на неприкосновенность архитектурного проекта.

Мерами защиты личных немущественных прав автора архитектурного проекта могут быть: признание права, восстановление положения, существовавшего до нарушения права, пресечение действий, нарушающих право или создающих угрозу его нарушения, компенсация морального вреда, публикация решения суда о допущенном нарушении (статья 1251 ГК РФ).

К основным мерам защиты исключительных прав на архитектурный проект относятся требования о признании права, о пресечении действий, нарушающих право или создающих угрозу его нарушения, о возмещении убытков, о публикации решения суда о допущенном нарушении с указанием действительного правообладателя - к нарушителю исключительного права (статья 1252 ГК РФ). По желанию автора возмещение убытков может быть заменено выплатой денежной компенсации (статья 1301 ГК РФ). Размер компенсации может быть определен по усмотрению суда в пределах от 10 000 рублей до 5 000 000 рублей, исходя из характера нарушения. Компенсация может определяться в двукратном размере стоимости контрафактных экземпляров произведения. Компенсация может быть установлена в двукратном размере стоимости права использования произведения, определяемой исходя из цены, которая при сравнимых обстоятельствах обычно взимается за правомерное использование произведения тем способом, который использовал нарушитель. Кроме того, нарушение авторских прав на архитектурный проект может стать основанием для привлечения к административной (часть 1 статьи 7.12 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях) или уголовной (статья 146 Уголовного кодекса Российской Федерации) ответственности.

Остановимся не некоторых проблемах связанных с нарушением прав авторов архитектурных проектов.

Проблемной ситуацией для защиты прав авторов архитектурных проектов может стать смена застройщика. Часто на практике бывает так, что начинает строить объект одно лицо, а завершает строительство - уже другое. Объект незавершенного строительства передается по договору купли-продажи новому застройщику. Новый застройщик чаще всего использует при продолжении строительства проектную документацию предыдущего застройщика без договоренности о передаче исключительных прав на архитектурный проект, тем самым нарушаются права разработчика документации. Для примера разберем постановление Суда по интеллектуальным правам от 16.05.2018 N C01-127/2018 по делу N A62-6028/2016, в котором истец требует возмещения убытков за нарушение авторского права на архитектурное произведение. В данном деле ответчик-2 принял обязательство осуществить проект жилого дома. Истец доказывает, что архитектурная часть проектов домов, размещенная на официальном сайте ответчика-1, является авторским проектом и использована ответчиками без разрешения истца. Поскольку истцом были приведены доказательства по факту незаконного использования ответчиками архитектурного проекта, то суд частично удовлетворил его требования.

В ситуации, когда имело место отсутствие договора на передачу исключительных прав, у автора есть возможность использовать взыскание компенсации за нарушение исключительных прав как меру защиты. При условии, что судом будет установлено что истец, обладая исключительными правами на архитектурный проект, с ответчиком не заключал договора отчуждения или лицензионного договора по передаче исключительных прав на данный архитектурный проект. А так же передачи проектной и рабочей документации состоялось. (Постановление Суда по интеллектуальным правам от 08.11.2017 N C01-843/2017 по делу N A41-10607/2017).

При использовании архитектурного проекта третьим лицом без разрешения у автора как правообладателя есть возможность обратиться с требованиями по защите исключительных прав, как к застройщику, так и к генеральному подрядчику, и к другим лицам, которые, допустили нарушения, использовали проект способами, указанными в пунктах 2 и 3 ст. 1270 ГК РФ. (Постановлением Суда по интеллектуальным правам от 19.02.2018 N C01-1140/2017 по делу N A25-877/2016). Например, нарушителем исключительных прав может стать орган местного самоуправления, если передаст архитектурный проект как результат интеллектуальной деятельности третьему лицу, который его переработает без согласия автора. (Постановление Суда по интеллектуальным правам от 17.10.2019 N C01-1068/2019 по делу N A41-76048/2018).

Доработка, корректировка, переработка архитектурного проекта третьим лицом без согласия автора может стать серьезным нарушением прав и привести к разбирательству в суде. При установлении факта принадлежности исключительного права на спорный архитектурный проект третьему лицу истцу в удовлетворении требований судом отказывается. (Постановление Суда по интеллектуальным правам от 06.02.2020 N C01-1534/2019 по делу N A46-2781/2019).

Таким образом, в результате проведённого исследования мы пришли к следующим выводам. Архитектурный проект является единственной охраняемой частью проектной документации, в которой выражен авторский замысел внешнего и внутреннего облика строительного объекта. Рабочая документация не содержит архитектурного проекта. Архитектурный проект признаётся объектом авторского права независимо от его реальной реализации в строительстве. Проблемой реализации прав на архитектурный проект является неоднократное использование архитектурного решения при строительстве нескольких объектов без согласия автора. А также существует проблема внесения изменений в архитектурный проект без согласия автора, которая может быть связана с передачей объекта незавершённого строительства другому застройщику без отдельного урегулирования вопроса передачи архитектурного проекта, необходимостью корректировки проекта в связи с его дороговизной другим лицом. Проблемами правоприменительной практики доказывания являются: проблема установления объема архитектурного решения и факта нарушения, исключительных прав. Незаконное использование архитектурного проекта может рассматриваться с точки зрения юридической квалификации как нарушение исключительных прав на произведение архитектуры. В связи с этим в законодательстве предусмотрены меры гражданско-правовой, административной и уголовной защиты.

#### Источники

1. Голованов Н.М. Авторские права на архитектурный проект // Вестник гражданских инженеров. – 2015.– №6(53). – С. 312-318.
2. Дегтярев Е.В. О некоторых аспектах технического знания // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – №33(170). – С. 100-102.
3. Карпова Е.В. Проблемы правового регулирования рынка интеллектуальной собственности // Экономика и политика. – 2017. – № 1 (9). – С.26-30
4. Карпова Е.В., Кива-Хамзина Ю.Л. Авторское право, смежные права и права на средства индивидуализации. Электронное издание / Магнитогорск, 2019.
5. Новиков Д. Архитектурный, эскизный и конструктивный проект. – Режим доступа: URL:[http://novikov-architect.ru/architectural\\_project.htm](http://novikov-architect.ru/architectural_project.htm) (дата обращения 14.01.2021).
6. Пономарева А. Архитектурное произведение как объект искусства // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. – 2019.– №10. – С. 33-40.
7. Стрелкова К. Авторские права на архитектурное произведение: проблемные вопросы // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. – 2016.– №1. – С. 35-42.
8. Ступак А.А. Проблемы защиты интеллектуальных прав на архитектурный проект // В книге: Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. 2020. С. 280.
9. Чупахина А.О. Проблемы авторского права в области архитектурной деятельности: судебная практика // Современные научные исследования и разработки. – 2017.– №6(14). – С. 319-321.

## ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В СФЕРЕ ПРОКАТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Аннотация.* Целью данного исследования является анализ тенденций инновационного развития и защиты, интеллектуальных прав в сфере производства проката на современном этапе. Основными методами исследования являются патентный поиск и анализ объектов интеллектуальной собственности в сфере прокатного производства, анализ административно практики решений Палаты по патентным спорам Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатента). В результате проведенного исследования сделаны выводы об основных тенденциях инновационного развития и особенностях защиты интеллектуальных прав в сфере прокатного производства.

*Ключевые слова:* инновационное развитие, патент, изобретение, прокатное производство, металлургия, условия патентоспособности.

Успешность внедрения инноваций в сфере прокатного производства основывается на развитии технических знаний и правовых механизмов защиты результатов технического творчества посредством процедуры патентования. На данном этапе развития науки и техники металлургическая промышленность развивается весьма интенсивно и спектр рассматриваемых направлений в науке, связанных с металлургическими процессами и их правовой защитой очень разнообразен. Учеными и практиками обсуждаются наиболее актуальные проблемы и выявляются значимые перспективы [3-8].

Инновации в металлургии, как одной из наиболее консервативных отраслей промышленности, характеризуются точечным введением и направленностью на совершенствование классических процессов металлургического производства. Инновационное развитие прокатного производства сопровождается модернизацией старого оборудования с введением новых экологических сегментов, внедрением цифровых технологий, сокращающих влияние человеческого фактора на всех этапах производственного процесса, разработкой нового оборудования и технологий прокатки, направленных на повышение качества продукции [1,9,11].

К основным побуждающим факторам развития изобретательской и рационализаторской деятельности на металлургических предприятиях можно отнести необходимость увеличения производительности процессов прокатного производства в целях устойчивого роста экономических показателей предприятия, получения большего объема прибыли. Для успешного развития реализации и сбыта выпускаемой продукции важно повышение экологической чистоты производства. Инновационное перевооружение должно быть направлено на снижение экологического урона окружающей среде. Так же немаловажное значение имеет нацеленность на поддержание высокого уровня деловой репутации организации как успешного развивающегося участника

рыночных отношений, высокоэффективной металлургической компании, лидера металлургической отрасли [2,10].

Активность изобретательской и рационализаторской деятельности свидетельствует о высоком профессионализме инженерных кадров каждого отдельно взятого металлургического предприятия, способствует увеличению эффективности производства и повышению конкурентоспособности хозяйствующих субъектов металлургической отрасли в условиях рыночной экономики [6, 10].

В отрасли металлургической промышленности и машиностроения ежегодно создаётся список, содержащий 100 лучших изобретений. Например, в 2017 году ими стали: RU 2605720 C9 «Способ производства металлургических заготовок с пористой структурой и устройством для его осуществления»; RU 2607857 C1 «Способ получения электродов из сплавов на основе алюминид никеля»; RU 2601838 C1 «Раствор для создания диффундированного металлокерамического слоя»; RU 2614230 C1 «Сплав на основе ниобия для формирования 3D - изделий сложной формы и покрытий»; RU2625511C2 «Способ получения нанокристаллического порошкового материала для изготовления широкополосного радиопоглощающего композита».

В 2019 году запатентованы: RU 2708911 C1 «Способ многоручевой прокатки арматурной стали периодического профиля»; RU 2709071 C1 «Способ производства толстолистового проката с повышенной деформационной способностью (варианты)»; RU 2709075 C1 «Способ производства горячекатаного рулонного проката из низколегированной стали» и другие.

Терминология в металлургической отрасли, в частности в сфере производства проката, достаточно жесткая и не допускает различного толкования протекающих процессов, используемого оборудования и материалов [12]. В связи с этим, случаи патентных споров практически отсутствуют. В ходе проведения экспертизы патентной заявки по существу на этапе обзора аналогов незамедлительно фиксируется недопустимое заимствование чужой интеллектуальной собственности. Тем не менее, в ходе информационного поиска решений палаты по Патентным спорам в металлургической промышленности нами найдено 11 решений с 2010 по 2019 г. В основном все оспариваемые патенты связаны с материалами, добавляемыми при выплавке стали на ранних этапах её производства.

Проведённый нами анализ мотивировок возражений против выдачи патентов позволяет определить несколько тенденций в их содержании: чаще всего указывается на несоответствие условию патентоспособности по критериям «новизна» и «изобретательский уровень».

Исследование решений коллегии палаты по патентным спорам отчетливо показывает, что возражения, поданные с указанием на критерий «новизна» (заявки № 2008107441/04, № 0098120814/02, № 97500912/49), принимаются коллегией, как содержащие доводы, указывающие на несоответствие данному условию патентоспособности. А возражения, поданные с указанием на критерий «изобретательский уровень» (заявки №

2009129460/05, № 2016143290/05, № 0098120814/02), не содержат доводов, позволяющих признать оспариваемый патент не действительным.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что спорные патенты соответствуют условию патентоспособности по критерию «изобретательский уровень», однако не соответствуют по критерию «новизна».

Решение Палаты по патентным спорам от 18.06.2010, связано с устройством, оказывающим тепловое воздействие на окружающую среду (заявка № 97500912/49). Заявитель с интервалом в пять календарных месяцев пытался зарегистрировать данный результат интеллектуальной деятельности, используя для этого сначала название «прибор отопительный», затем «радиатор», однако первый раз после подачи возражения другой заинтересованной стороной, с указанием на несоответствие условию патентоспособности по критериям «новизна» и «оригинальность», был аннулирован. Во второй же раз, через определенное время, поступил отзыв возражения, и делопроизводство по заявке было прекращено. По результатам в итоге был получен патент на промышленный образец с названием «радиатор».

Отслеживая тенденции спорных случаев, можно подчеркнуть то, что возражения в основном поступают из одного региона, а также указывают на несоответствующий критерий, такой как «новизна». По итогу всех рассматриваемых возражений были вынесены решения удовлетворить поступившее возражение. Из чего можно сделать вывод, что в этом регионе находится заинтересованное лицо, достаточно широко располагающее знаниями в данной области науки и техники.

Таким образом, по результатам исследования можно подвести итог. Основными тенденциями инновационного развития в сфере прокатного производства являются: повышение качества готового горячекатаного листа, снижение количества дефектов и их прогнозирование, общая направленность на внедрение информационных технологий на всех этапах производства.

Как показал анализ административной практики Палаты по патентным спорам, оспариваемыми патентами в сфере прокатного производства в основном являются патенты, связанные с материалами, добавляемыми при выплавке стали на ранних этапах её производства. Основным снованием отказа является несоответствие такому условию патентоспособности как новизна.

#### **Источники**

1. Гарбар Е.А. Особенности инновационного развития в области автоматизации оценки качества холодного проката // Традиционные национально-культурные и духовные ценности как фундамент инновационного развития России. – 2020.– №1(17). – С. 4-7.
2. Гугис Н.Н. Развитие прокатного производства в России в 2015-2017 гг // Производство проката. – 2018.– №1. – С. 3-10.
3. Дегтярев Е.В. О некоторых аспектах технического знания // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – №33(170). – С. 100-102.
4. Дегтярев Е.В. Проблема техносферы в контексте воззрений В. И. Вернадского на ноосферу // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – №29(167). – С. 140-143.

5. Карпова Е.В., Кива-Хамзина Ю.Л. Соответствие условиям патентоспособности: гражданско-правовые аспекты // Вопросы российского и международного права. – 2017. – Т. 7. – № 9А. – С. 149-158.
6. Карпова Е.В., Кива-Хамзина Ю.Л., Рубанова Н.А. Рационализаторская деятельность: аспекты гражданского и трудового права // Вопросы российского и международного права. – 2019. – Т. 9.– №2-1. – С. 235-243.
7. Колыбанов А.Н. Тенденции инновационного развития в сфере прокатного производства // Традиционные национально-культурные и духовные ценности как фундамент инновационного развития России. – 2020.– №1(17). – С. 22-25.
8. Колыбанов А.Н. Особенности патентования в сфере прокатного производства // В книге: Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. 2020. - С. 272.
9. Платов С.И., Сальников Г.Х. Способы нанесения покрытий и актуальность их применения // В сборнике: Современные достижения университетских научных школ. Сборник докладов национальной научной школы-конференции. 2020. - С. 33-36.
10. Родинков С.В., Кривенцов А.М. Некоторые аспекты развития прокатного производства в России на современном этапе // Тяжелое машиностроение. – 2015.– №5. – С. 21-26.
11. Сальников Г.Х., Кутлубаев И.М. Анализ силового нагружения и напряженного состояния деталей канатно рычажного привода захвата // В книге: Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Тезисы докладов 77-й международной научно-технической конференции. 2019. - С. 32.
12. Салганик В.М., Чикишев Д.Н., Денисов С.В., Полецков П.П., Румянцев М.И., Куницын Г.А. Развитие теории и технологии инновационных процессов прокатного производства // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. – 2014.– №1(45). – С. 48-51.

## РАЗДЕЛ 2. ОТРАСЛЕВЫЕ АСПЕКТЫ МЕНЕДЖМЕНТА

УДК 338.242

Румянцев М.И., д.т.н., профессор  
Завалищин А.Н., д.т.н., профессор  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ

### ПОВЫШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВА ПРОКАТА ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

*Аннотация. На примере технологического процесса цинкования выполнено сравнение методик мониторинга с применением традиционных контрольных карт и карт нового типа, основанных на оценках соответствия контрольных характеристик процесса требованиям. Применение карт соответствия не по ключевым характеристикам продукции, а по контрольным характеристикам процесса существенно повышает оперативность обнаружения проявлений особых причин изменчивости технологического процесса и, как следствие, качества продукции.*

*Ключевые слова. агрегат непрерывного горячего цинкования, контрольные карты, показатель соответствия, карта соответствия, мониторинг состояния технологии*

Любой технологический процесс непосредственно обеспечивает качество продукции [1]. Точность технологического процесса – это степень соответствия результатов его исполнения установленным требованиям, поэтому управление технологическим процессом путем анализа и регулирования его точности и стабильности – весьма эффективный путь управления качеством продукции [1, 2].

В широко используемой сегодня на практике методологии статистического управления процессом для обеспечения надлежащего качества продукции (SPC - Statistical Process Control – статистическое управление процессами) результативность процесса оценивают по достигаемым значениям параметров качества продукции [3, 4]. Вместе с тем для достижения целевых значений показателей качества (ключевых характеристик) продукции поддерживают на определенных уровнях те параметры (контрольные характеристики) процесса, которые оказывают наиболее существенное влияние на свойства продукции [5].

Поэтому представляется целесообразным мониторинг с помощью контрольных карт не только результативности процесса по качеству продукции, но и мониторинг контрольных параметров процесса во все время его осуществления. Одним из преимуществ мониторинга контрольных характеристик процесса является более высокая оперативность – в то время как результат процесса по качеству продукции может быть отображен лишь спустя некоторое время, необходимое для испытания образцов уже произведенной продукции, контрольные характеристики процесса могут быть

измерены и отображены соответствующим образом в режиме реального времени [6].

Инструментом контроля технологического процесса могут быть традиционные контрольные X-R карты (карты Шухарта). X-R – карты используются для анализа и управления процессами, показатели качества которых представляют собой непрерывные величины. Величина X – есть среднее арифметическое значение для подгруппы данных, а R – выборочный размах для той же подгруппы [3]. Достоинствами карт такого типа являются простота построения; достаточная точность отображения изменчивости контролируемой характеристики; отображение изменчивости показателей качества как по разбросу (карта размахов), так и по положению (карта средних значений). На рис. 1 в качестве примера приведены контрольные карты Шухарта для температуры выдержки в печи агрегата цинкования, от стабильности которой во многом зависит стабильность механических свойств оцинкованного проката.

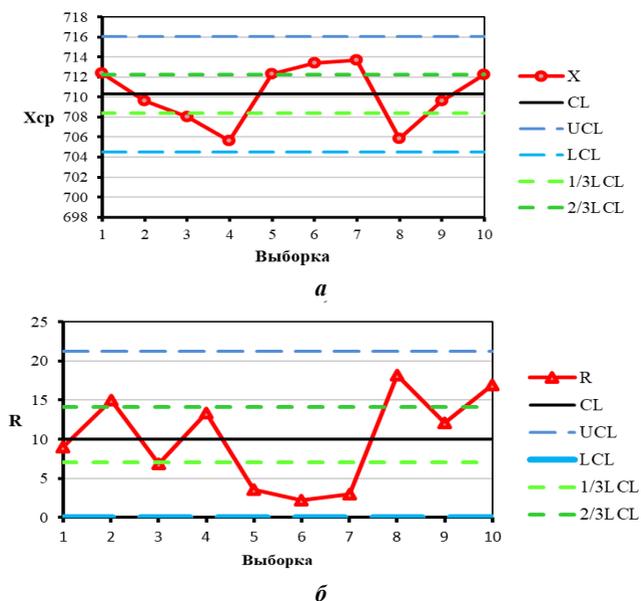


Рис. 1. Контрольные карты среднего значения (а) и размаха (б) температуры в зоне выдержки печи агрегата цинкования:  
 CL – центральная линия; UCL и LCL – верхняя и нижняя границы регулирования;  
 1/3LCL и 2/3LCL – нижняя и верхняя границы области, в которой должны располагаться 2/3 точек при нормальном течении процесса

На обеих картах все точки находятся между линиями LCL и UCL, что можно истолковать как соответствии температуры нормированным значениям

во всем периоде наблюдения. Вместе с тем, карта средних значений (рис. 1, а) показывает, что стабильность процесса требует улучшения. Действительно, к области между границами  $1/3LCL$  и  $2/3LCL$  можно отнести лишь четыре точки из десяти (т.е.  $2/5$  всех точек), тогда как для стабильного процесса в указанной области должны располагаться не менее  $2/3$  контрольных точек. Подтверждением нестабильности являются также значительные колебания размаха (рис. 1, б).

Применительно к задаче контроля процесса существенным становится условие, что на каждую разновидность продукции необходимо составляются отдельные пары карт Шухарта, т.к. контрольные характеристики процесса для разновидностей продукции часто не совпадают. С учетом количества контрольных характеристик и разновидностей продукции в случае применения карта Шухарта формируется большой объем информации, что затруднит и снизит оперативность оценивания и принятия решения.

Указанные недостатки могут быть преодолены за счет использования контрольных карт, построенных для показателя соответствия фактической и допустимой вариации параметра [7]:

$$q_{pk} = \min \left[ (LSL - \bar{x})/3s; (\bar{x} - USL)/3s \right],$$

где  $LSL$  и  $USL$  - границы допуска в соответствии с технологическим регламентом;  $\bar{x}$  и  $s$  - среднее значение и стандартное отклонение выборки значений контрольной характеристики процесса. Чем выше  $q_{pk}$ , тем точнее выполняется технология, тем выше вероятность получения продукции надлежащего качества [8].

Такой показатель позволяет сократить множество контрольных карт по одним и тем же контрольным характеристикам для различных видов продукции до количества, равного количеству контролируемых параметров процесса. Показатель соответствия подобен индексам процесса, которые в методике SPC применяют для количественной оценки процесса по качеству продукции [2, 3, 4].

Однако при расчетах индексов процесса используются совокупные данные, представленные в выборках, которые были сделаны в процессе производства многих партий продукции определенного вида из нескольких плавков стали одной и той же марки за длительный период времени. При расчетах  $q_{pk}$  используются среднее значение (как центр фактической вариации) и стандартное отклонение (как характеристика фактической вариации) для выборки по одной партии продукции или по нескольким партиям той же самой продукции, но произведенным из стали одной и той же плавки. Правомерность распространения традиционных методов оценки стабильности процесса на короткий промежуток времени подтверждена в работах [9, 10, 11]. Поэтому применима аналогичная указанной в [3, 4] шкала оценок выполнения технологии:  $q_{pk} > 1,33$  – «отлично»;  $1,00 < q_{pk} < 1,33$  –

«хорошо»;  $0,67 < q_{pk} < 1,00$  – «удовлетворительно»;  $q_{pk} < 0,67$  – «неудовлетворительно» [7, 8].

На рис. 2 приведена контрольная карта соответствия температуры в секции выдержки агрегата горячего цинкования. Каждая выборка соответствует одной партии из 5-8 полос, которые отличаются от проката других партий маркой стали и размерами поперечного сечения. Следовательно, различные партии должны обрабатываться с различными температурами выдержки.

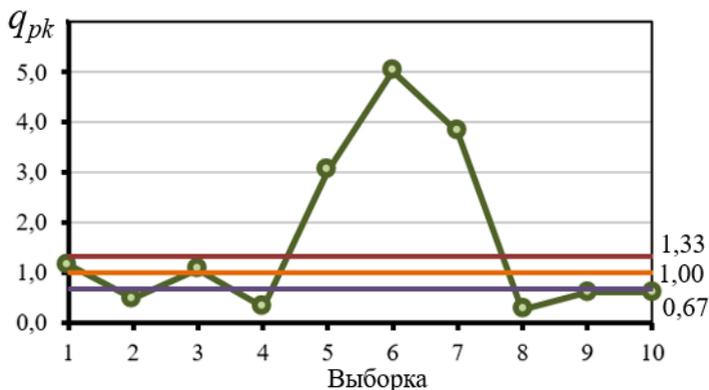


Рис. 2. Контрольная карта соответствия температуры в зоне выдержки печи агрегата цинкования

Карта показывает, что при обработке первых трех партий соответствие температуры значениям, установленным в технологическом регламенте, изменялось от хорошего до удовлетворительного. При обработке четвертой партии полос обнаруживается неудовлетворительное соответствие температурного режима технологическому регламенту, хотя среднее значение температуры является допустимым (рис. 1, *a*). Такое состояние процесса было вызвано возрастанием нестабильности температуры (на рис. 1, *b* наблюдается увеличение размаха).

При обработке партий 5, 6 и 7 были заданы более высокие уставки номинальной температуры (рис. 1, *a*) и наблюдался минимальный размах (рис. 1, *b*). Поэтому было обеспечено отличное соответствие технологическому регламенту.

Однако, при обработке партий 8, 9 и 10 проявились причины, которые вызвали усиление нестабильности температуры (увеличение размах на рис. 1, *b*). И поэтому, при допустимом среднем значении температуры (рис. 1, *a*), ее соответствие технологическому регламенту стало неудовлетворительным.

При оценке процесса цинкования по качеству продукции указанные особенности вариации температуры отжига проявляются как изменение доли

годного в уже выпущенной продукции. При мониторинге технологического процесса с применением карт Шухарта состояние процесса было бы признано удовлетворительным, т.к. средние значения температуры и размах находятся в допустимых границах (рис. 1).

Карта соответствия легко строится в режиме реального времени и оперативно отображает действие особых причин, которое проявляется в изменениях расположения точек относительно границ, характеризующих состояние технологии. При обнаружении отклонений технологического процесса от параметров, обеспечивающих выход качественной продукции, технологический персонал может своевременно осуществить корректирующие действия и тем самым предотвратить выход несоответствующей продукции.

#### Источники

1. Системы, методы и инструменты менеджмента качества / Канне М.М., Иванов Б.В., Корешков В.Н., Схиртладзе А.Г. – СПб.: Питер. - 2008. – 560 с.
2. Oakland, J.S. Statistical Process Control. Fifth Edition / J.S. Oakland. – Bodmin: MPG Books Limited. 2003. – 445 p.
3. Статистическое управление процессами. SPC. Ссылочное руководство / [пер. с англ.]. – Н. Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2004. – 181 с.
4. Montgomery, D.C. Introduction to Statistical Quality Control. / D.C. Montgomery – sixth Edition. – Jefferson City: John Wiley & Sons. Inc., 2009. – 754 p.
5. ГОСТ Р 50779.11–2000 Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 36 с.
6. Самойлова, Е.М. Построение экспертной системы поддержки принятия решения как интеллектуальной составляющей системы мониторинга технологического процесса / Е.М. Самойлова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Машиностроение, материаловедение. - 2016. - № 2(18). - С. 128-142.
7. Румянцев, М. И. Унифицированный подход к расчету дифференциальных оценок при квалиметрическом оценивании качества проката / М. И. Румянцев, А. С. Цепкин, Т. В. Оплачко // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова. – 2007. – № 3. – С. 61-64.
8. Rumyantsev, M.I. Some approaches to improve the resource efficiency of production of flat rolled steel / M.I. Rumyantsev // CIS iron and Steel Review. –2016. –Vol. 12 – P. 32-36 (Scopus).
9. Czarski, A. Assessment of statistical stability of steel strip hot-rolling process / A. Czarski // Metallurgy and foundry engineering. – 2008. – No. 1, pp. 33-39.
10. Noskievichova, D. Effective application of statistical process control (SPC) on the lengthwise on sure rolled plates process / D. Noskievichova, R. Kucharczyk // Metalurgija. – 2012. – No. 1. – pp. 81-84.
11. Noskievichova, D. Design of methodology for application of statistical control on short run processes in metallurgy / D. Noskievichova, B. Woska // Metalurgija. – 2014, – No. 1. – pp. 81-84.

**Сафронова О.С., ООО «Уральский  
Пружинный Завод», г. Белорецк, РФ  
Кузнецова Н.В., к.п.н., доцент  
Магнитогорский государственный технический  
университет им.Г.И.Носова, г.Магнитогорск, РФ**

### **КАРТА ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ: ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ**

*Аннотация. Статья посвящена одному из инструментов анализа, применяемым в бережливом производстве, а именно карте потока создания ценности. Авторы рассматривают сущностные черты и особенности карты потока создания ценности, уделяя внимание этапам разработки на предприятии. В качестве примера приведено оформление потока в организации ООО «Уральский Пружинный Завод». Рассмотрены этапы картирования на данном предприятии.*

*Ключевые слова. Бережливое производство, поток создания ценности/ПСЦ, карта потока создания ценности /КСПЦ, потери, карты текущего и будущего состояния, анализ.*

В настоящее время вопрос конкуренции на российском рынке возникает все чаще и чаще. Для того чтобы оставаться конкурентоспособным и обеспечить устойчивое развитие современным организациям требуется одновременно повысить качество, уменьшить затраты и снизить сроки поставки продукции [1; 2]. Многие предприятия пытаются снизить свои издержки за счет внедрения современных систем менеджмента, среди которых наиболее заметное место занимает система «Бережливое производство» [3;4;5]. И как следствие перед руководством компаний встает вопрос осознания необходимости владения информацией о современных концепциях и моделях управления качеством, инструментах бережливого производства, реализации положений которых, во многом, способствует достижению успеха [2;6]. Конечная цель любой компании, внедряющей принципы бережливого производства, состоит в том, чтобы обеспечить идеальную ценность для клиента через идеальный процесс создания ценности, который имеет ноль отходов[7].

Для того, чтобы получить эффективный результат от внедрения инструментов бережливого производства, надо сначала постараться увидеть весь процесс создания продукции с точки зрения процессов, создающих ценность, и процессов, не создающих ценность (потерь) [5]. При этом ценность рассматривается как отправная точка бережливого производства. Ценность продукции определяется потребителем на основе собственного опыта, конкурентных предложений, существующих знаний и технологий, возможностей и потребностей и измеряется ценой, формируемой в результате обменных процессов. А потери в свою очередь означают те действия, на которые расходуются ресурсы, как временные, так и материальные, но которые не добавляют ценности товару или услуге для потребителя [8].

Выявить потери позволяет карта потока создания ценности (Value Stream Mapping (VSM), которая является мощнейшим инструментом анализа, применяемым в бережливом производстве, для визуализации и схематизации

всех процессов, через которые проходит сырье, материал или услуга, прежде, чем воплотится в определяемую заказчиком ценность.

По мнению Джеймса П. Вумека, основателя и президента Lean Enterprise Institute, «где бы ни существовала продукция для потребителя, всегда существует поток ценности. Задача заключается в наблюдении за ним...»[9;10].

ПСЦ образуется как повторяющаяся последовательность создания и перемещения ценностей от входов первых процессов до выходов последних, синхронизированных с потоком заказов, и представляет собой результат деятельности системы процессов, создающих ценность и перемещающих ее от поставщиков к потребителям[11].

На рис. 1 представлена структура потока создания ценности.



Рис. 1. Поток создания ценности [12]

Раскрывая роль картирования как инструмента визуализации и анализа материального и информационного потоков в процессе создания ценности от поставщика до заказчика, следует выделить, что оно необходимо для: 1) визуализации каждого этапа движения потоков материалов и информации; 2) выявления потерь и их источников; 3) выработки единого понятийного языка для всех участников процесса; 4) принятия правильных управленческих решений для оптимизации процесса.

Карты потока позволяют зримо отразить такие аспекты, как: добавляется ли продукту в ходе данной операции новая ценность или нет; насколько оправдано создание тех или иных промежуточных запасов; целесообразна ли данная операция для бизнеса; какова гибкость производственного процесса и другие.

VSM – дает возможность сразу увидеть узкие места потока и на основе его анализа выявить все непроизводительные затраты и процессы, разработать план улучшений[13]. Каждый поток создания ценности может быть представлен как SIPOC - совокупность процессов, которые состоят из цепочек пяти основных активностей: **Поставщик/Supplier – Вход/Input – Обработка в процессе/ Processing – Выход/Output – Потребитель /Customer.**

ПСЦ используется как интегральное понятие, включающее в себя материальные потоки (сырья, материалов, комплектующих, деталей и сборочных единиц, готовой продукции), информационные и финансовые потоки, направленные на создание и доставку готовой продукции потребителю в установленное время, в установленном месте, с установленной стоимостью, с последующим ее обслуживанием в процессе эксплуатации и утилизации[14;15].

При картировании потока создания ценности составляются карты текущего и будущего состояния, проводится анализ и составляется план работ по достижению принятых решений по устранению потерь: перепроизводство, излишние запасы, транспортировка, время ожидания, излишняя обработка, перемещение и дефекты как в потоке продукции, так и в потоке информации [11;16]. Картирование направлено на увеличение доли времени создания ценности.

На рис. 2 перечислим цель применения карт потоков.



Рис.2. Цель применения карт потоков [12;17]

Картирование потока создания ценности (ПСЦ) осуществляется на трех уровнях (таблица 1, рис.3 ).

Таблица 1

| Уровни картирования ПСЦ |   |   |
|-------------------------|---|---|
| Уровень                 | Сущность  | Действия  |
| Первый уровень          | Общий процесс разработки с включением в карту ПСЦ исполнителей, заказчика | На уровне осуществляется выявление проблем внешнего характера – проблемы заказчика, поставщика, вышестоящей организации, особенности федерального законодательства и т.д. |
| Второй уровень          | Карта ПСЦ ограничена рамками предприятия                                  | На уровне осуществляется выявление совместных проблем как внешнего характера, относящихся к взаимодействию с заказчиком, исполнителями, так и проблем самого предприятия. |
| Третий уровень          | Карта ПСЦ внутри крупных подразделений одного предприятия.                | На уровне осуществляется выявление проблем, относящихся только к предприятию и соответствующему подразделению   |

составлено по материалам [12;17]

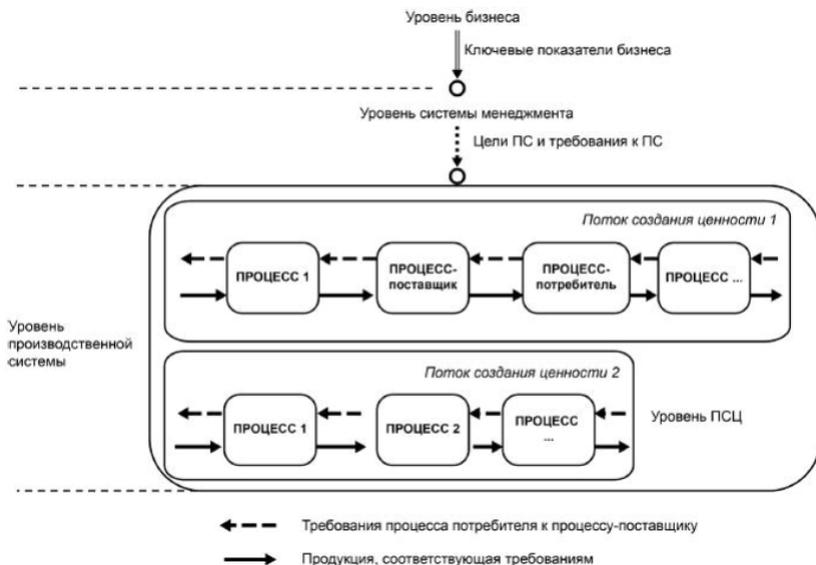


Рис. 3. Структура требований на разных уровнях управления организации

При этом важно понимать, что уровень детализации карты потока создания ценности (КПСЦ) зависит от поставленной задачи и уровня принимаемых решений по преобразованию ПСЦ.

Картирование процесса состоит из этапов, представленных в таблице 2 и на рис.4.



Рис.4. Этапы картирования ПСЦ [7]

Работа по картированию выполняется межфункциональной группой (МФГ). Состав участников МФГ определяется владельцем процесса, в соответствии со спецификой выбранного процесса, как правило, не более 6-8 человек. К основным параметрам КПСЦ рекомендуется относить время цикла каждой операции, время создания ценности на каждой операции, время потерь на операциях, показатели качества, количество работающего персонала, время транспортировки, расстояние транспортировки, объем НЗП, количество и

стоимость запасов материалов и готовой продукции (для каждой операции), время исполнения заказа, эффективность потока. Набор показателей выбирается исходя из специфики [14].

Таблица 2

Этапы картирования процесса и рекомендуемые участники

| Этапы   | Рекомендуемые участники МФГ   |
|---|---|
| <b>I этап.<br/>Составление карты текущего состояния</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ответственный за составление карты «Как есть»;</li> <li>– представитель заказчика;</li> <li>– представители подразделений, которые не владеют процессами не отвечают за его результат (для независимой оценки).</li> </ul>   |
| <b>II этап.<br/>Проведение анализа карты текущего состояния</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– владелец картируемого процесса;</li> <li>– ответственный за составление карты «Как есть»;</li> <li>– представитель экономической службы;</li> <li>– технолог, закрепленный за подразделением;</li> <li>– представитель подразделения, выполняющий логистические операции.</li> </ul> |
| <b>III этап.<br/>Составление карты будущего состояния</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– владелец картируемого процесса;</li> <li>– ответственный за составление карты «Как есть»/ «Как должно быть»;</li> <li>– технолог, закрепленный за подразделением;</li> <li>– представитель подразделения, выполняющий логистические операции.</li> </ul>                             |
| <b>IV этап.<br/>Составление тактического плана работ по достижению будущего состояния</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– владелец картируемого процесса;</li> <li>– ответственный за составление карты «Как есть»/ «Как должно быть»;</li> <li>– заказчик.</li> </ul>   |

составлено по материалам [11;12;14;16;17;18]

Оформление карты потока создания ценности производится в следующей последовательности:

1. Название карты КПСЦ. Название должно быть понятным и точно соответствовать отображаемому процессу.

2. На карте должны быть отражены не только материальный, но и информационный потоки. Отражая материальный поток, под каждой операцией (обозначается прямоугольником) в табличке должны быть указаны все параметры (запасы, количество задействованного персонала, время такта и цикла, занимаемая площадь и другие данные касающиеся ресурсов для выполнения этой операции).

3. Все обозначения должны соответствовать принятым стандартным знакам.

4. В нижней части КПСЦ должна составляться «кривая эффективности потока» и производиться расчёт коэффициента эффективности потока. При этом практика показывает, что если коэффициент эффективности получился более 20 %, значит в потоке не все потери обнаружены.

Построение карты потока создания ценности – это работа для команды, и в ней должны участвовать представители всех участков описываемого процесса. Эту работу должен направлять и вести эксперт, который имеет опыт в построении карты потока создания ценности[19].

Рассмотрим этапы производственного потока внутри предприятия ООО «Уральский Пружинный Завод», от получения сырья на складе до отгрузки изделия заказчику[20].

Разработка карт потока является непрерывным процессом, так как в соответствии с «кайдзен», совершенствование должно идти непрерывно. Иными словами, процесс составления потока включает два взаимозаменяемых этапа – разработку текущего состояния и разработку будущего состояния (рис.5).



Рис.5. Этапы составления карт потока создания ценности ООО «Уральский Пружинный Завод»

Первый шаг – описание текущего состояния – выполняется путем сбора информации в цехе. Этот процесс предусматривает получение информации, нужной для построения будущего состояния.

Последний шаг – это подготовка и активное использование плана внедрения, в котором на одной странице описывается, как вы планируете достичь будущего состояния. Затем, когда ваше будущее состояние станет реальностью, надо приниматься за новую карту будущего состояния. Так выглядит процесс непрерывного улучшения на уровне потока создания ценности [11].

Разработка карты текущего состояния начинается с анализа существующей производственной ситуации. Для этого следует придерживаться следующих рекомендаций:

- информация собирается только на основе фактического состояния дел, лично проходя по существующим потокам, как материалов, так и информации;

- начинать следует не со склада поступления сырья, а с этапа отгрузки готового продукта заказчику, что позволит в первую очередь включить процессы, непосредственно связанные с заказчиком, и уже под них выстраивать все остальные;
- все замеры времени следует делать лично;
- избегать составления разными людьми разных частей потока с целью их последующего объединения;
- схему следует рисовать карандашом, а не на компьютере, что позволит делать наброски непосредственно на рабочих местах.

Также на этом этапе составляются таблицы рабочих процессов и вычисления времени такта, а также записываются требования заказчика. Далее переходим к этапу построения карты текущего состояния. Для этого используются ставшие распространенными в системе бережливого производства графические символы, изображенные на рис.6.

| Символы потока материалов |  | Символы потока информации |   | Дополнительные символы |   |
|---------------------------|--|---------------------------|---|------------------------|---|
| Символ                    | Обозначение  | Символ                    | Обозначение   | Символ                 | Обозначение                             |
|                           | Предприятие – заказчик или поставщик                                     |                           | Производственная операция или процесс                 |                        | Поток информации (запрос)               |
|                           | Запасы продукции, материалов, сырья, комплектующих                       |                           | Супермаркет полуфабрикатов, деталей или комплектующих |                        | Выравнивание в потоке создания ценности |
|                           | Вытапливание продукции на следующей операции                             |                           | Движение готовой продукции                            |                        | Перемещение изытой картонной коробки    |
|                           | Очередь продукции на обработку по принципу «первый пришел – первый ушел» |                           | Движение готовой продукции                            |                        | Сигнальная картонная коробка            |
|                           | Вытапливание продукции   |                           | Транспортировка продукции автопогрузчиком             |                        | Страховые запасы                        |
|                           |  |                           | Мероприятия по улучшению                              |                        | Визуальный контроль                     |
|                           |  |                           |   |                        | Оператор                                |
|                           |  |                           |   |                        | Компьютер                               |
|                           |  |                           |   |                        | Рабочие записки                         |
|                           |  |                           |   |                        | Телефон                                 |
|                           |  |                           |   |                        | Базы данных или серверы                 |
|                           |  |                           |   |                        | Электронная почта                       |
|                           |  |                           |   |                        | Интранет (WEB)                          |
|                           |  |                           |   |                        | Место возникновения проблем с качеством |

Рис. 6. Основные символы для построения карт потока создания ценности

По полученной карте можно отследить само движение потока (обрабатываемых материалов), его направление, точки хранения материалов и промежуточных заготовок. Затем наносятся информационные потоки, которые следует вести справа налево, от заказчика к поставщику. Наконец, чтобы отобразить движение потока не только в пространстве, но и во времени, надо отобразить шкалу времени.

В следствии анализа карты потока текущего состояния ООО «Уральский Пружинный Завод» выявлено самая главная причина потерь – перепроизводство. (Перепроизводство- самый опасный вид потерь, тянущий за собой всю цепочку [21])

Итак, для устранения на карте будущего состояния потери перепроизводства, а также автоматического устранения и большинства других потерь, необходимо ввести вытягивающую схему, а это, в свою очередь, потребует применения следующих инструментов бережливого производства:

- 1) организация производства в соответствии со временем такта;
- 2) организация непрерывного потока;
- 3) применение супермаркетов для контроля процессов; тонкая регулировка за счет канбанов;
- 4) отправление графика заказчика только на задающий процесс;
- 5) выравнивание производства и регулирование номенклатуры продукции;
- 6) регулирование объема производства.

Кроме этих инструментов для регулирования нагрузки в определенных пределах может использоваться сигнальная система канбан.

После того, как составлена схема текущего состояния, выявлены потери и их источники, места скопления запасов, возникает необходимость в принятии мер по улучшению ситуации. Наиболее рациональный способ – построение карты потока создания ценности будущего состояния, то есть состояния, в котором устранены потери и выстроена цепочка производства, в которой отдельные процессы связаны со своими заказчиками (правильнее сказать – взаимосвязанная, учитывая наличие двусторонней связи в виде потока продукта и информации).

Анализируя карту текущего состояния, необходимо отдавать отчет в том, что не все выявленные потери могут быть сразу устранены. Например, какие-то потери могут быть следствием конструктивной недоработки изделий, либо определяться технологическими особенностями имеющегося оборудования, либо зависеть от дистанционной удаленности некоторых процессов от других. Поэтому поиск улучшений на первых шагах лучше сосредоточить на направлениях, которые позволяют изменить то, что имеется на текущий момент.

Перед тем как приступить к разработке карты будущего состояния, целесообразно подготовить вопросы, ответы на которые следует наносить красным карандашом непосредственно на карте текущего состояния. Типовой перечень вопросов приведен ниже:

1. Какова продолжительность времени такта?
2. Будут ли изделия производиться для супермаркета готовых изделий или непосредственно для процесса отгрузки? Здесь надо помнить, что производство для процесса отгрузки требует надежных процессов, соблюдения коротких сроков выполнения заказов, либо наличия существенных запасов.
3. В каких местах производства можно использовать непрерывный технологический поток?
4. В каких местах производства необходимо использовать систему супермаркетов для реализации вытягивающей системы и регулирования предшествующих процессов?

5. В какой точке производственной цепочки будет осуществляться планирование производства? То есть, какой процесс будет выступать в роли задающего?

6. Как будет регулироваться номенклатура изделий в задающем потоке?

7. Что необходимо сделать для совершенствования процессов? Здесь необходимо иметь в виду работу по совершенствованию оборудования и процедур – сокращение времени переналадки, улучшение работы оборудования, прочие предложения, позволяющие внести их в новые стандарты работы.

Составленная схема будущего состояния является инструментом для разработки дальнейших шагов по воплощению желаемого в действительное. Следующим этапом является составление плана реализации задуманных улучшений в намеченные сроки. План должен включать в себя следующее:

- 1) схему будущего состояния;
- 2) необходимые подробные схемы процессов, расположения, маршрутов транспортировки;
- 3) необходимые действия по достижению намеченных улучшений;
- 4) цели, конкретные и измеримые;
- 5) контрольные точки с реальными сроками и фамилиями ответственных за их достижение и проверяющих.

Ключевым моментом при разработке плана является включение его в стандартный бизнес-процесс компании и выделение необходимых бюджетных средств на его реализацию. Результаты анализа выполнения плана могут быть введены в систему показателей эффективности подразделений компании.

Использование карт потоков создания ценности в ООО «Уральский Пружинный Завод» позволяет:

- визуализировать несколько процессов, образующих поток;
- визуализировать и локализовать несколько видов потерь и их источник;
- видеть слабые места потока, находить решения и оперативно прогнозировать результаты их применения;
- создать основу для составления плана улучшений;
- вскрыть связи между информационным потоком и потоком материалов.

В заключении отметим, что даже простые и очевидные на первый взгляд изменения приводят к резким улучшениям показателей производства. На рис.7 приведен пример оформления организации потока в электронном виде в ООО «Уральский Пружинный Завод».

Научившись строить карты потока создания ценности, можно научиться видеть работу организации с точки зрения бережливого производства. Только необходимо иметь в виду, что суть бережливого производства не ограничивается построением карты, карта — это лишь инструмент. Важно создать поток добавления ценности. А чтобы создать этот поток, надо его «увидеть». Построение карты помогает сделать это и

сконцентрироваться на потоке с видением идеального или, по крайней мере, улучшенного состояния [22].

| Уральский Пружинный Завод  |  | ООО «Уральский Пружинный Завод» |     |                                 |                     |
|--|--|---------------------------------|-----|---------------------------------|---------------------|
| Стандарт организации   |  | Пружина                         |     | СРМ-09.01 -20                   |                     |
| потока   |  | подпись, дата                   | ФИО | Список сопутствующих документов | Лист 1 / Листов 1   |
| Разработано:   |  |                                 |     |                                 | Утверждено:         |
| Мастер (бригадир)  |  |                                 | МТК |                                 | Главный инженер     |
| Согласовано:   |  |                                 |     |                                 |                     |
| Руководитель участка   |  |                                 |     |                                 |                     |
| КТО  |  |                                 |     |                                 | подпись, дата / ФИО |
| <p>1. Навивка осуществляется по партиям (пружина изготавливается из одного мотка, вес мотка от 80кг до 120кг- это партия). Каждая партия складывается в отдельную тару, в которой пружина проходит через все операции.</p> |  |                                 |     |                                 |                     |
| <p>2. Буферный запас после операции навивки должен составлять не более двух партий (две тары).</p>   |  |                                 |     |                                 |                     |
| <p>3. Запуск навивки последующих партий производить после захода второй партии на операцию "Обжатие пружин".</p>   |  |                                 |     |                                 |                     |
| <pre> graph LR     A[Навивка] --&gt; B[То №2]     B --&gt; C[Шлифовка]     C --&gt; D[Дробеструение]     D --&gt; E[То №2]     E --&gt; F[Обжатие]     F --&gt; G[Прокатка/Ж]     G --&gt; H[ПОИ]             </pre>       |  |                                 |     |                                 |                     |

Рис. 7. Стандарт организации потока ООО «Уральский Пружинный Завод»

В заключении следует отметить, что организация системы процессов в виде ПСЦ позволяет улучшать показатели стоимости, скорости, гибкости, уровня потерь, временных производственных циклов, производительности труда, а также создает условия для планомерного повышения показателей эффективности организаций и основу для постоянного совершенствования. Постоянное совершенствование ПСЦ направлено на повышение удовлетворенности всех заинтересованных сторон бизнеса (акционеры/собственники, менеджмент, персонал, потребители/заказчики) и обеспечение устойчивости к колебаниям спроса на рынке за счет синхронизации процессов и уменьшения потерь как в самих процессах, так и при переходе от одного процесса создания ценности к другому (сокращение или устранение излишних процессов логистики, контроля/верификации, действий с несоответствующей продукцией, аутсорсинг процессов).

#### Источники

1. Конкурентоспособность территорий и качество жизни населения: подходы, оценки, перспективы // Бийбосунова С.К., Бобровицкий А.В., Гладкий А.В., Гукалова И.В., Запотоцкий С.П., Кузнецова Н.В., Позмогов А.И., Позмогов И.А., Рассохина Т.В. - Новосибирск, 2015.
2. Кузнецова Н.В. Управление качеством: учебное пособие. – М.: Флинта: Наука, 2013. – 360с.
3. Фаллер К.П., Овчинников С.А. Бережливое производство – от истоков до наших дней. – Режим доступа: URL: [http://smartexecutive.ru/wp-content/uploads/2016/08/Статья\\_БП\\_1.pdf](http://smartexecutive.ru/wp-content/uploads/2016/08/Статья_БП_1.pdf)

4. Сафронова О.С., Кузнецова Н.В. SCRUM как составная часть технологии "бережливого производства" // В сборнике: Современный менеджмент: теория и практика. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2020. - С. 126-132.
5. Панина Ф.Ю., Федоськина Л.А. Построение карты потока создания ценности в системе бережливого производства: практический подход. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [http://www.up-pro.ru/library/production\\_management/lean/karta-potoka-cennosti.html](http://www.up-pro.ru/library/production_management/lean/karta-potoka-cennosti.html) (дата обращения: 18.01.2021).
6. Кузнецова Н.В. Современные концепции и модели управления качеством. Учебное пособие. 0- Магнитогорск, 2019.
7. Стратегические ориентиры развития экономики России // Романов Е.В., Кузнецова Н.В., Пономарева О.С., Назарова О.Л., Литовская Ю.В., Майорова Т.В. - Магнитогорск, 2019.
8. Сафронова О.С., Кузнецова Н.В. Выявление и устранение потерь в организации // В сборнике: Управление организацией, бухгалтерский учет и экономический анализ: вопросы, проблемы, перспективы развития. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. – Магнитогорск, 2020. - С. 100-107.
9. Вумек Д.П. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании/ Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 472 с.
10. James P. Womack, Daniel T. Jones, Daniel Roos That Changed the World: The Story of Lean Production. Free Press. 2007.
11. Ротер М., Шук, Д. Учитесь видеть бизнес-процессы. Построение карт потоков создания ценности. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 128 с.
12. Картирование процессов на производстве и в офисе. Производственная система «Росатома». – Режим доступа: URL: [https://meur.sakhalin.gov.ru/filestore/cms\\_content/000/000/000/886/file\\_000000000497.pdf](https://meur.sakhalin.gov.ru/filestore/cms_content/000/000/000/886/file_000000000497.pdf)
13. Пономарева О.С., Pavel M. Бережливое производство как инструмент повышения производительности труда // В сборнике: Современный менеджмент: теория и практика. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. К 85-летию Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. Магнитогорск, 2019. С. 142-145.
14. ГОСТ Р 57524-2017. Бережливое производство. Поток создания ценности (Lean production. Value stream). - М.: Стандартинформ, 2017. – 20 с
15. Манн Д. Бережливое управление бережливым производством / Пер. с англ. А.Н. Стерляжникова; Под общ.ред. В.В.Брагина. - М.: РИА «Стандарты и качество», 2009. – 208 с.
16. Арженцов В.Ф., Давыдова Н.С. , Фатхуллин Р.Р. Картирование потоков создания ценности – Режим доступа: URL: <https://lean-kaizen.ru/avto/kartirovanie-potokov-sozdaniya-tsennosti.html> <https://lean-kaizen.ru/pdf.php?pdf=174>
17. Применение методов бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование. Развией уровень. Методические рекомендации . – М., 2017. – 29с.
18. Картирование процессов в бережливом производстве глазами практика. – Режим доступа: URL: <https://genuspeha-ru.turbopages.org/genuspeha.ru/s/kartirovanie-processov-v-berelijivom-proizvodstve/>
19. Earley T. Creating A Value Stream Map. – Режим доступа: URL: <http://leanmanufacturingtools.org /551/creating-a-value-stream-map/>
20. ООО «Уральский Пружинный Завод». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://usprings.ru/>
21. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства / М.Т.Вейдер. – 11-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 116 с.

22. Ахтулов А.Л., Ахтулова Л.Н., Стадольская Т.И. Использование карт потока создания ценности как средство постоянного улучшения деятельности организации // Омский научный вестник. - 2013. - № 5. - С. 40-46.

УДК 338

Русин К.Д., магистрант  
Магнитогорский государственный технический  
университет им.Г.И.Носова, г. Магнитогорск, РФ

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ – РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

*Аннотация.* Одним из показателей характеризующим уровень организации производственной системы и ее развития в условиях цифровизации экономики является производственный потенциал. В статье автором анализируется роль и особенности развития производственного потенциала и его составляющих на современном этапе.

*Ключевые слова.* Предприятие, организация, потенциал, производство, производственный потенциал, развитие, принципы

Стремительное развитие экономики, появление и внедрение в производство новых технологий (в том числе и цифровых), материалов все больше показывают важность вопросов, связанных с оценкой эффективности управления финансово-хозяйственной деятельностью хозяйствующих субъектов с позиции роста стоимости компании [9;10]. В связи с чем остро встает вопрос, что для обеспечения конкурентоспособности продукции на рынке необходимо постоянно разрабатывать и внедрять новые управленческие решения, качество которых зависит от знания принципов эффективного функционирования системы управления производством и производственным потенциалом предприятия.

Производственный потенциал является одним из ключевых показателей в деятельности любого промышленного предприятия [8]; показатель, наиболее полно отражающий уровень организации производственного процесса[2]. Под производственным потенциалом понимаем совокупность связанных между собой производственных ресурсов промышленного предприятия (основных, оборотных, трудовых), использование которых позволяет достичь экономического эффекта [1]; систему экономических отношений, которая возникает между субъектами хозяйственных отношений на макро- и микроуровнях с целью получения максимального производственного результата, который можно получить с помощью эффективного использования производственных ресурсов, а именно техники и технологий, передовых форм организации производства, которые использует предприятие[13]. Производственный потенциал выступает не только в качестве фактора экономического роста предприятия, его главной производительной силы, но и как объект, способный к самовоспроизводству [3].

В [2] авторами отмечается, что производственный потенциал можно рассматривать в трех аспектах как:

- показатель обеспеченности всеми видами производственных ресурсов,
- комплексная характеристика эффективности деятельности предприятия;
- интегральный показатель резервов роста эффективности производства.

Следует отметить, что производственный потенциал выступает не только в качестве фактора экономического роста предприятия, его главной производительной силы, но и как объект, способный к самовоспроизводству.

На рис. 1 и в таблице 1 перечислены основные составляющие производственного потенциала предприятия.

Таблица 1

Составляющие производственного потенциала предприятия

| Составляющие     | Содержание   |
|------------------|--|
| Производственная | основные производственные фонды, к которым относятся производственные здания и сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, передаточные устройства, дорогостоящий инструмент и инвентарь и пр.;                            |
| Материальная     | оборотные средства, в состав которых входят запасы сырья, материалов, готовой продукции, средства в незавершенном производстве, фонды обращения, такие как дебиторская задолженность и денежные средства на производственные нужды и т.п |
| Кадровая         | трудовые ресурсы, к которым следует отнести персонал, обладающий физическими возможностями и умственными способностями к осуществлению трудовой (производственной) деятельности.   |

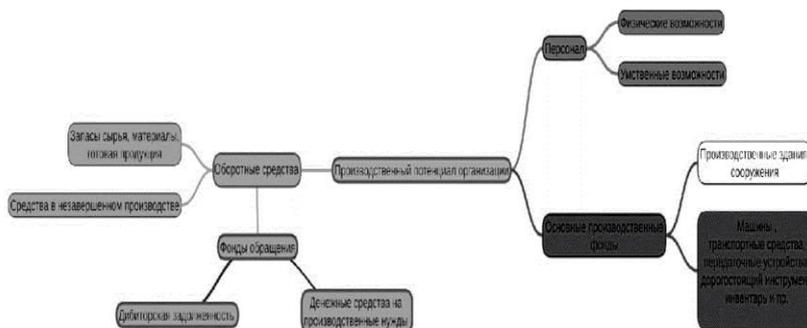


Рис. 1. Составляющие производственного потенциала промышленного предприятия

Насколько эффективно используются и развиваются перечисленные ранее составляющие в организации, настолько и будет выражен потенциал развития. Подход должен быть комплексным, развить производственный потенциал невозможно, работая над одним составляющим.

Рассмотрение производственного потенциала происходит через призму характеризующих ресурсы производства, количественных и качественных их параметров, определяющих максимальные возможности по производству материальных благ в каждый данный момент [11].

При выделении принципов развития производственного потенциала следует учитывать, что он включает в себя уровень технологии и производственный аппарат, материально-сырьевой баланс и природные ресурсы, технику, существующую систему коммуникаций, организацию и систему получения, переработки и перемещения информации. К числу общих принципов функционирования механизма управления и развития производственным потенциалом предприятия принято относить принципы разделения труда, соотношение целей и руководства, соотношение централизации и децентрализации, совместимости, обратной связи, развития и конкуренции [4]. В тоже время при рассмотрении принципов развития необходимо вести речь и об учете принципов развития всех трех составляющих: производственной (основные производственные фонды), материальной (оборотные средства), кадровой (персонал).

Основу материально-технической базы, ассортимента, качества и количества выпускаемой продукции, оказания услуг, определения технического уровня организации обеспечивают основные производственные фонды. Формирование основных фондов осуществляется за счёт финансового ресурса организации. Проанализировать потенциал основных производственных фондов можно по нескольким направлениям, разработка которых в комплексе может позволить провести оценку структуры, динамики, эффективности использования долгосрочных инвестиций и самих основных средств. Рациональное использование основных фондов означает также ускорение оборачиваемости, что в значительной мере способствует решению таких проблем, как сокращение разрыва в сроках морального и физического износа, ускорению обновления основных фондов. Стоит отметить, что оборачиваемость основных средств в краткосрочном периоде является сложным процессом. Предприятие должно приобретать качественное оборудование с высокой производительностью, реализовывать рентабельные проекты создания, обновления и модернизации парка основных производственных фондов, приобретать, разрабатывать и внедрять передовые технологии [12].

Оборотные средства – это показатель, характеризующий количественный состав и эффективность использования оборотных фондов предприятия. Быстроизнашивающиеся и малоценные предметы со сроком службы менее года не зависимо от стоимости или предметы со стоимостью менее 1 млн. руб. относятся к оборотным фондам. Производственную сферу обслуживают фонды обращения. Чем лучше используются вспомогательные материалы, тем меньше их расходуется для производства определенного количества продукции, тем самым появляется возможность по увеличению объемов производства и потенциала. Для оценки эффективности использования оборотных активов применяются показатели оборачиваемости предприятия. Всемерное улучшение использования оборотных фондов – одна

из важнейших задач промышленных предприятий. Принципами повышения оборачиваемости оборотных активов являются соблюдение режима экономии по расходам материальных и денежных средств, внедрение прогрессивных норм расхода сырья и материалов, а также ликвидация потерь материальных ценностей, улучшение организации материально-технического снабжения, нормирования и планирования оборотных средств, строгое соблюдение установленного режима и порядка перевозок, и поставки материальных ценностей.

Трудовые ресурсы характеризует достаточный для выполнения производственных показателей организации количественный состав персонала, исходя из способностей, навыков, и других качеств сотрудников, влияющих на трудовую деятельность. Для анализа эффективности использования трудовых ресурсов предприятия используются показатели численности, текучести и постоянства кадров, подготовки повышения квалификации, рентабельности персонала. Развитие трудовых ресурсов осуществляется за счёт привлечения персонала для выполнения новых задач и новых производственных функций.

Кроме того, развитие производственного потенциала может быть рассмотрено в двух плоскостях. Во-первых, это предусматривает, что механизм управления предприятием как целостной системой должен учитывать общие тенденции в развитии производственного потенциала, в том числе повышение сложности технологических процессов управления. Во-вторых, основываясь на том, что развитие может быть как прогрессивным, так и регрессивным, эти направления развития могут быть свойственны не только всей организации как системе в целом, но и определенным ее компонентам. При этом следует учитывать, что производственный потенциал не тождествен производственной мощности, так как показатель производственной мощности показывает максимально возможный выпуск продукции на имеющемся оборудовании в единицу времени. Производственный потенциал предприятия ориентирован на оценку потенциально возможного объема производства готовой продукции, имеющей спрос на рынке.

Необходимо отметить, что производственный потенциал одна из составляющих категорий ценностно - ориентированного управления современным предприятием. Для ведущих российских промышленных предприятий управление, основанное на концепции ценности/стоимости, является важнейшим инструментом завоевания прочного положения на рынке и долгосрочного устойчивого развития[5;6]. Чтобы сделать предприятия более эффективными, нужно учитывать противоречивые интересы множества участников, заинтересованных в эффективной работе, но имеющих свое понимание, свои критерии и показатели для ее оценки, свой способ влияния (прямое или косвенное) на составляющие эффективности и потенциала[7], в том числе и производственного потенциала.

Подводя итоги, хотелось бы сказать, что реализация направлений развития составляющих производственного потенциала, представленных ше, позволит обеспечить высокую производительность труда и улучшить уровень

организации производственного процесса, что впоследствии повысит экономическую эффективность организации.

#### Источники

1. Войцеховская, И. А. Потенциал предприятия как основа его конкурентоспособности // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 1. – С. 27-35.
2. Дырдонова А.Н., Константинов Д.В., Дырдонова О.В. Развитие производственного потенциала промышленного предприятия и его составляющих // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2018. - №8. - С.47-49.
3. Карсунцева О.В. Принципы формирования и основные элементы механизма управления производственным потенциалом предприятия // Вестник Самарского муниципального института управления. - 2012.- №4(23). - С. 36-43.
4. Карсунцева О.В. Формирование стратегии эффективного использования и развития производственного потенциала машиностроительного предприятия: монография. - Самара: СНЦ РАН, 2012. - 125 с.
5. Кузнецова Н.В., Кортювенкова В.В., Хоанг З.Н. Ценностно-ориентированное управление компанией // В книге: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. Тезисы докладов 77-й международной научно-технической конференции. 2019. - С. 195.
6. Кузнецова Н.В., Кортювенкова В.В., Хоанг З.Н. Ценностные аспекты в управлении организацией // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. К 85-летию Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. Магнитогорск, 2019. - С. 126-131.
7. Кузнецова Н.В., Латкин Н.А., Федоров И.В. Эффективность менеджмента организации: к вопросу определения критериев и показателей // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ. Материалы Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.Р. Бальнской. 2019. - С. 90-97.
8. Латкин Н.А., Кузнецова Н.В. Совершенствование методики оценки производственного потенциала метизного производства // В сборнике: Современная модель управления: проблемы и перспективы. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2019. С. 57-60.
9. Пономарева О.С., Майорова Т.В. Организация и управление производством. - Магнитогорск, 2015.
10. Романов Е.В., Кузнецова Н.В., Пономарева О.С., Назарова О.Л., Литовская Ю.В., Майорова Т.В. Стратегические ориентиры развития экономики России. Монография. - Магнитогорск, 2019.
11. Фигурнов Э.Б. Производственный потенциал социалистического общества // Политическое самообразование. - 1982. - № 1. - С. 38-40.
12. Фомин Н.Ю., Дырдонова А. Н., Рахимов Э.Р., Латфуллин Г.В. Оценка экономического потенциала нижекамских промышленных предприятий на базе метода рангового рейтингования // Форум молодых ученых. - 2018. - С. 2088-2095
13. Шнайдер О.В., Федуллова Н. Н. Основные пути повышения эффективности использования производственного потенциала предприятия // Balkan Scientific Review. - 2017. - № 1. - С.40-42.

## БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВОМ

*Аннотация. В статье взаимосвязь бережливого производства и цифровизации. Определено, что операционные узкие места и другие ограничения различаются по отраслям и продуктам, цели и ожидаемые результаты цифровизации также различаются. Но руководящий принцип везде один и тот же: постоянно стремиться к постепенным улучшениям, которые повышают эффективность и качество.*

*Ключевые слова. Цифровые технологии, бережливое производство, потери, управление технологическим процессом.*

Цифровые технологии уже стали основой роста экономики в мире. Головокружительная скорость технологических изменений, колебания цен в цепочках поставок и постоянно растущая конкуренция в глобальном масштабе означают, что руководители производства сегодня больше, чем когда-либо, полагаются на стратегическое предвидение отраслевых тенденций для возможностей снижения накладных расходов и получения большей рентабельности инвестиций в своих компаниях.

Ключевым методом, используемым лидерами производства для поддержания эффективной работы, является бережливое производство – систематизированная школа мысли о минимизации отходов в производственных процессах, которая не жертвует производительностью [1]. Основанные в основном на производственной системе Toyota, методы бережливого производства могут помочь производителям достичь прибыли за счет сокращения не связанных с добавленной стоимостью видов деятельности и затрат. Основопологающими принципами бережливого производства можно считать следующие:

1. *Ценность, воспринимаемая клиентом:* не только на продукт, который представляется, но и потребности и желания клиентов.
2. *Поток создания ценности:* визуализация потока создания ценности как взаимосвязанный поток процессов, которые получают ценность.
3. *Поток данных через поток создания ценности:* определение шагов добавления ценности перед шагами добавления не-ценности.
4. *Извлечение ценности из потока создания ценности:* избегайте отходов в управлении запасами, используя цельный поток для производства продукта по требованию [2].

Профессор Ральф Рихтер, старший вице-президент по развитию производственной системы BOSCH, привел примеры подводных камней статичного потока создания ценности. Он говорит, что когда японские тренеры внедряли бережливое производство на BOSCH, то они призывали не пользоваться средними числами. Потому что среднее время ожидания зависит от вариативности потерь (муда), вариативности процессов (мура) и перегрузки

оборудования или людей (мури). В динамическом картировании потока создания ценности нужно учитывать вариативность выполнения работы и загрузку/перегрузку оборудования. Из опыта получается, что «узкие места», которые мы считаем, не всегда те. Учет вариативности позволяет находить истинные узкие места.

5. *Стремление к совершенствованию*: цель состоит не в том, чтобы превзойти конкурентов в совершенствовании, а в постоянном совершенствовании во всех аспектах организации.

Производитель может извлечь значительную выгоду из бережливой практики, включая сокращение отходов и увеличение производства с добавленной стоимостью за счет модернизации оборудования, обучения сотрудников и внедрения более эффективных процессов [2, 3]. Однако, чтобы в полной мере максимизировать преимущества бережливого производства, которые могут привести к повышению рентабельности инвестиций, производителям необходимо будет инвестировать в цифровую трансформацию и предпринимать активные шаги не только для перехода на «цифру» для обработки данных, но и для внедрения корпоративной культуры, в рамках которой каждый вносит свой вклад в повышение качества и сокращение отходов.

Заменит ли автоматизация Lean, организацию производства? Конечно, нет. Lean – технологии прекрасно помогают и дополняют автоматизацию. *Автоматизация, все-таки инструмент производственной системы*. С другой стороны, специалисты по бережливому производству говорят – сначала Lean, потом цифровизация. Но это так не работает, так как цифровизация не ждет, пока придет Lean. Эти технологии идут параллельно и отлично дополняют друг друга. Мы можем использовать цифровизацию, чтобы стать бережливыми. Так произошло, например, на примере искусственного интеллекта в производстве полупроводников.

Также важно помнить, что бережливое производство заключается в развитии организационной культуры обучения [4]. Цифровизация может дать значительные результаты, если используется *стратегически*.

Правительством РФ была подготовлена и утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Она определяет вектор развития, в том числе и для российской промышленности. Один из шести федеральных проектов, входящих в программу – это «Цифровые технологии». В проекте уделяется внимание новым технологиям таким, как виртуальная или дополненная реальность, большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, робототехника и сенсорика. Чтобы начать работать с большими данными, необходимо сначала собрать информацию с самого нижнего уровня на производстве. То, что реально сейчас работает и помогает в повышении эффективности, это, так называемая, «производственная эстафета», когда все выполняемые технологические операции в режиме старт/финиш отмечаются в системе в режиме онлайн, а основные параметры производства выводятся на панели визуализации. Это позволяет выявлять причины простоя и сокращать время выполнения операций [2,5].

Можно выделить следующие ключевые принципы бережливого производства, благодаря которым эксплуатационная эффективность производителя может быть значительно повышена при обработке в системе цифровой документации:

1. *Устранение отходов*: там, где многие производители по-прежнему зависят от бумажных систем для ручного отслеживания критической производственной информации, внедрение мер бережливого производства остается проблематичным, трудоемким и дорогостоящим.

Например, если вы хотите сократить число шагов, необходимых оператору для доступа к детали, необходимой в производстве, или время, необходимое для доступа к инструменту, сотрудники должны отслеживать правильную документацию и производственные записи. Производитель может устранить гораздо большее количество отходов, проанализировав производственную информацию в цифровом виде в режиме реального времени с помощью системы, которая автоматически проверяет точность и полноту документов. Эти данные хранятся и легко доступны в единой точке доступа для анализа и принятия решений заинтересованными сторонами и руководителями.

2. *Just in Time (JIT)*: форма бережливого производства и логистический метод управления запасами. Эта система производства на основе «по требованию клиента»: чего хочет клиент, в каком количестве хочет и когда он этого хочет. Тем не менее, ручная система данных означает, что данные трудно отслеживать и проверять, в результате чего продукт в конечном итоге находится на складе в ожидании правильной документации, а не на пути к клиентам. Автоматизация позволяет производителю просматривать партии в минутах вместо недель, одновременно уменьшая количество переносимых запасов для поддержания коротких сроков выполнения и более своевременных поставок.

3. *Poka-yoke*: японский термин, который означает фиктивное доказательство правильности производственных процессов, чтобы ни один оператор производства (или клиент) не допустил ошибки. Эти данные могут включать в себя ряд критической информации, в том числе даты калибровки оборудования, меры допуска и т.д. Использование электронного сбора данных гарантирует, что операторы принимают правильные управленческие решения. Цифровое решение также может подтвердить, что операторы обучены и квалифицированы для загрузки данных о продукте в систему.

4. *Канбан*: еще одно японское слово, которое передает эту идею использования знаков или карточек, чтобы указать, где в производственном процессе в настоящее время находится продукт, т. е. предварительная подготовка производства, в процессе и в полном объеме. Этот метод помогает менеджерам по производству и линейным контролерам вытягивать только те детали или материалы, которые необходимы в конкретном запуске или партии продукта. Это способствует уменьшению количества отходов и избыточных запасов [3, 5].

С помощью программного обеспечения цифровой записи производства, интегрированного в операционные системы, пакетные записи,

использование материалов, деталей и т.д. тщательно управляются в режиме реального времени, чтобы не было перепроизводства. Это уменьшает дорогостоящие ошибки, которые могут легко возникнуть при использовании бумажных систем, поскольку все данные и производственные записи подключены и доступны из одной точки входа. Цифровые системы передачи данных позволяют производителю улучшить принцип канбан путем ограничения отходов и ошибок.

Поскольку операционные узкие места и другие ограничения различаются по отраслям и продуктам, цели и ожидаемые результаты цифровизации также различаются. Но руководящий принцип везде один и тот же: *постоянно стремиться к постепенным улучшениям, которые повышают эффективность и качество.*

Например, завод Niño – это место, где промышленный интернет встречается с Kaizen, японской концепцией непрерывного совершенствования, которая поддерживает бережливые методы для устранения отходов в производстве. «То, что мы делаем, это применение цифровых инструментов, передовых производственных решений, на вершине бережливого фундамента», говорит Фредерик Мауэрманн, генеральный менеджер по глобальному бережливому производству в GE Healthcare. «Это рецепт, говорит он, который мы нашли и который обеспечивает самую большую окупаемость». Ацуси Моримото, который управляет операциями на заводе Niño, говорит, что цифровизация и бережливое производство создают мощные синергии, которые «максимизируют эффективность инвестиций компании».

Движение к цифровому бережливому производству строится на технологической основе ключевых возможностей, которые продолжают развиваться и переопределять способы выполнения работы. Однако на этом пути может возникать несоответствие функционала информационных систем (получение огромного количества данных, с которыми непонятно, что делать) задачам оптимизации бизнеса. Часто происходит путаница между понятиями эффективности процесса и эффекта от внедрения. То есть, показатели эффективности процесса могут быть отличными, но если заранее не поставлена задача добиться определенного эффекта, то этот эффект сводится к нулю. Важно, чтобы уровень организационного развития соответствовал уровню зрелости внедряемых технологий. Более того, начинать надо именно с организационной культуры и никак наоборот. Повышение прибыли от внедрения ИТ возможно только с одновременным и длительными организационными изменениями.

#### **Источники**

1. Джонс Д., Вумек Д. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – М.: Альпина Паблшер, 2013. – 472 с.

2. Пономарева О. С., Майорова Т. В. Организация и управление производством. - Магнитогорск, 2015.

3. Пономарева О.С., Pavel M. Бережливое производство как инструмент повышения производительности труда // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. К 85-летию Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. Магнитогорск, 2019. - С. 142-145.

4. Пономарева О.С., Дуденков С.В. Цифровизация промышленности и бережливое производство: точки соприкосновения // В сборнике: **СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. К 85-летию Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. Магнитогорск, 2019. – С. 139-142.

5. Пономарева О.С., Симаков Д.В., Терентьева Ю.Г. Тенденции развития и структура российского рынка метизной продукции // *Перспективы науки*. 2016. № 12 (87). С. 23-26.

**УДК 658.583**

**Никитина О.А., к.т.н., доцент  
Магнитогорский государственный технический  
университет им.Г.И.Носова, г. Магнитогорск, РФ**

### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТЕНДА В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА ООО «МАГНИТОГОРСКАЯ ТОРГОВО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ» С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

*Аннотация. В статье представлены результаты проектирования новой конструкции испытательного стенда в ООО «Магнитогорская торгово-производственная компания». Прежняя конструкция испытательного стенда, по сравнению с новой, требует больших затрат на электроэнергию по причине потребляемой мощности. Представлена смета капитальных затрат на изготовление стенда и комплектующие изделия, приобретаемые у сторонних организаций. Рассчитана среднемесячная экономия затрат на электроэнергию, представлен ожидаемый срок окупаемости.*

*Ключевые слова: проектирование, организация, испытательный стенд, оборудование, модель, капитальные затраты, комплектующие, расходы на электроэнергию, физическая модель*

Применение испытательных стендов в производственных условиях – перспективное направление деятельности организаций, специализирующихся на оказании услуг в области проектирования изделий и конструкций любой сложности, а также обработки металла и металлических изделий [1]. Кроме того, проектная деятельность – активно развивающееся направление, используемое на производстве. Данный вид деятельности позволяет выявить недостатки в работе узлов и механизмов оборудования, что приводит к быстрому выявлению «узких мест» производства, снижению затрат при выявлении проблем [2,3].

Так, на производственном предприятии, ООО «Магнитогорская торгово-производственная компания», встал вопрос об эффективности использования существующего испытательного стенда, применяемого для проведения испытаний на циклическую долговечность и усталостную прочность стабилизаторов поперечной устойчивости различных конструкций.

При проведении исследования, было выявлено, что существующий испытательный стенд работает на гидравлическом приводе от маслостанции. Использование маслостанции, вследствие большой потребляемой мощности, приводит к росту расходов на электроэнергию. Остро назрела необходимость проектирования стенда с экономичным приводом, что позволит снизить расходы организации на электроэнергию.

От поставленной задачи до воплощения, предстоит огромная и затратная работа, т.к. разработка и проектирование – длительный процесс, но система автоматизированного проектирования позволяет его значительно сократить [4].

Существует три этапа проектирования с помощью системы автоматизированного проектирования:

1. На первоначальном этапе происходит процесс научно-исследовательской работы (постановка технического задания, исследования, предшествующие проектным, становление технического предложения);

2. Опытно-конструкторские разработки (техническая подготовка проекта, чертежи и эскизы);

3. Работа с физической моделью объекта исследования (отладка, доводка, введение в эксплуатацию).

Представление 3D-модели, позволяет более точно представить конечный продукт [5], а также выявить слабые стороны в работе оборудования, соответствие созданной конструкции техническому заданию [6, 7].

На существующем испытательном оборудовании, рабочим органом являются гидроцилиндры, которые работают от электродвигателя маслостанции большой мощности (52 кВт). Был спроектирован испытательный стенд, работающий от электродвигателя малой мощности (1,5 кВт). Очевидно, что затраты на электроэнергию снизятся более, чем в 25 раз, что повлечет резкое снижение расходов организации на электроэнергию [8].

Разработали новую модель испытательного стенда, приводом и рабочим органом которого являются электродвигатель небольшой мощности и кривошипно-шатунный механизм соответственно. Разработанная новая модель требует дополнительных расходов [9], которые отражены в смете капитальных затрат (таблица 1).

Таблица 1

Смета капитальных затрат на изготовление испытательного стенда

| Наименование материала              | Единицы измерения | Норма расхода | Средняя цена за кг. материала, руб. | Сумма, руб. |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|-------------------------------------|-------------|
| Труба профильная 60x60              | кг                | 120           | 45,5                                | 5458,5      |
| Круг сечения 80                     | кг                | 50            | 35,4                                | 1770        |
| Круг сечения 50                     | кг                | 45            | 33,9                                | 1525,5      |
| Листовой металл                     | кг                | 600           | 50                                  | 30000       |
| Прочие                              |                   |               |                                     | 3000        |
| ИТОГО                               |                   |               |                                     | 41781       |
| Транспортно-заготовительные расходы |                   |               |                                     | 1500        |
| ВСЕГО                               |                   |               |                                     | 43281       |

Кроме того, существуют расходы на комплектующие изделия, поставляемые сторонними организациями (таблица 2).

Таблица 2  
Смета затрат на комплектующие изделия, поставляемые сторонними организациями

| Наименование полуфабрикатов         | Количество, шт. | Цена за 1 шт., руб. | Сумма, руб. |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------|-------------|
| Болты М12х60                        | 12              | 120                 | 1440        |
| Болты М16х130                       | 20              | 165                 | 3300        |
| Гайки М12                           | 12              | 5                   | 60          |
| Гайки М16                           | 20              | 6                   | 120         |
| Болты М18                           | 10              | 185                 | 1850        |
| Гайка М18                           | 10              | 8                   | 80          |
| Мотор-редуктор NMRV 090             | 2               | 11356               | 22712       |
| ИТОГО                               |                 |                     | 29562       |
| Транспортно-заготовительные расходы |                 |                     | 860         |
| ВСЕГО                               |                 |                     | 30422       |

Учитывая заработную плату персонала организации, затраты на доводку и испытание, запуск стенда в эксплуатацию, совокупные затраты составят 350000 руб. Среднемесячная экономия расходов на электроэнергию составит 41161,6 руб. Срок окупаемости составит 7 месяцев.

Производство и внедрение нового испытательного стенда позволит сократить затраты на проведение работ, нарастить годовой объем испытуемых образцов, что позволит повысить качество исследований.

#### Источники

1. Никитина О.А., Слободяник Т.М. Проектная деятельность, как фактор создания конкурентной среды в условиях неудовлетворительной работы организаций сервисного обслуживания // Современный менеджмент: теория и практика. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. 2020. - С. 26-28.
2. Nikitina O.A., Slobodyanik T.M. Numerical modeling of the material layer upset forging with extrusion under the stiffening rib into the forging cavity // 5th International Conference on Industrial Engineering (ICIE 2019) Lecture Notes in Mechanical Engineering. - 2019. - P. 1071-1077.
3. Тигрянян Т.С., Харитонов А.О. Технология решения изобретательских задач, как инструмента управления качества // Успехи в химии и химической технологии. - 2018. - Т. 32.- №8(204). - С. 37-38.
4. Орехова Ю.Б., Харитонов А.О. Информатизации процесса согласования и утверждения конструкторской документации на предприятии // Успехи в химии и химической технологии. - 2018. - Т. 32. - №8(204). - С. 48-50.
5. Слободяник Т.М., Никитина О.А. Экономические аспекты рационального проектирования горных машин. Монография. – Машгитогорск, Изд-во Магнитог. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. - 75 с.
6. Харитонов А.О., Никитина О.А., Зидан О.Д. Моделирование воздействия вредных факторов на работу датчиков расхода воды // Компетентность. - № 6. - 2020. - С. 8-11.

7. Слободяник Т.М., Балахнина Е.Е. Динамика элементарного дифференциала, звеньями которого являются упругие тела // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). - 2019. - №9. - С. 204-210.

8. Козлова О.А., Харитонов А.О. Автоматизация управления жизненным циклом продукции посредством создания хранилища электронной технической документации предприятия // Успехи в химии и химической технологии. - 2017. - Т. 31. - № 5 (186). - С. 22-24.

9. Тигрянян Т.С., Харитонов А.О. Технология решения изобретательских задач как инструмента управления качеством // Успехи в химии и химической технологии. - 2018. - Т.32. - № 8 (204). - С. 37-38.

**УДК 338**

**Литовская Ю.В., к.э.н., доцент  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ**

### **НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТОИР НА ПРИМЕРЕ ПАО «ММК»**

*Аннотация. Управление активами предприятия включает не только управление технологическими процессами, персоналом, закупом, но и также управление процессами технического обслуживания и ремонта. Применение риск-ориентированного подхода к управлению системы ТОиР позволяет предприятию оптимизировать программу по обслуживанию и ремонту активов, сократить расходы по ТОиР.*

*Ключевые слова. Техническое обслуживание, ремонты, надежность оборудования, планирование ремонтов, отказы.*

Глобальная конкуренция резко увеличила темпы бизнеса. Организации, стремящиеся занять устойчивое положение на рынке, должны создавать ценность для клиентов, оптимизируя процессы и сокращая расходы, используя современные методы управления [10,11].

Любые воздействия на оборудование, связанные с техническим обслуживанием ремонтами, напрямую влияют на способность производственного актива выполнять функцию и достигать цели. Это значит, что четкое и эффективное управление процессами ТОиР позволит также управлять и активами предприятия.

Расходы ПАО «ММК» на ТОиР растут из года в год. Так в 2019 г. прирост расходов по этой статье составил 8%. Рост расходов на ТОиР обусловлен не только инфляцией и соответственно ростом цен на запасные части и комплектующие, но и ростом объектов, нуждающихся в техническом обслуживании и ремонте. Так в 2019г. в ПАО «ММК» была запущена Аглофабрика №5 [12]. Кроме того, затраты на ТОиР, как правило, возрастают с течением времени вследствие старения элементов оборудования и ухудшения ее технических характеристик, что приводит к увеличению средств на проведение ТОиР [1,3]. Т.о. в условиях инвестиционно-ориентированного предприятия рост расходов на ТОиР неизбежен, важно выбрать максимально

эффективную стратегию управления затратами на техническое обслуживание и ремонты.

Целью управления процессами ТОиР является непрерывное обеспечение оптимального баланса между производительностью оборудования, затратами на его содержание и рисками отказов, сфокусированного на выполнение стратегических целей предприятия. Недостатки управления приводят к материальным и не материальным потерям предприятия [8].

Главной проблемой при планировании ремонтов является несоответствие между заявками на проведение работ и выделяемыми лимитами денежных средств [5]. Возникает необходимость в ранжировании всех мероприятий по ремонтам с помощью критерия, способного решить эту проблему. Стратегия развития любого металлургического предприятия должна предусматривать создание системы оптимального планирования ремонтов металлургического предприятия и ее интеграцию в корпоративную информационную систему [6].

Методология управления ремонтами, ориентированная на решение проблем ресурсоэффективности, может базироваться на широком спектре стратегий [4]. Одной из самых эффективных стратегий, позволяющих предприятию оптимизировать свою программу по обслуживанию и ремонту активов, является стратегия «Reliability-Centered Maintenance (RCM) – Обслуживание, ориентированное на надежность». Стратегия RCM основана на положении, целью которого является обеспечение надежности критичных для деятельности предприятия производственных и технологических процессов, т.е. «узких мест».

С 2017 года ПАО «ММК» перешло к применению риск-ориентированного подхода к управлению системы ТОиР. Риск-ориентированный подход к ТОиР включает в себя процесс управления надежностью и планированием. Надежность формирует стратегию обслуживания. Планирование определяет тактику [9]. У этих процессов разные цели, задачи и подходы, поэтому условием для их успешной реализации является разделение функций «надёжника» и «планировщика».

Планирование ТОиР начинается с оценки надежности. Надежность – свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования [2]. Основные инструменты надёжности:

- База данных оборудования;
- Анализ критичности;
- Разработка рекомендаций;
- Управление стратегиями;
- Оформление регламента ТОиР.

Фундаментом для всех инструментов надёжности является правильно сформированная база данных оборудования (БДО). База данных оборудования – каталог активов в ИТ-системе, представленный в виде дерева оборудования,

построенный по принципу функциональной иерархии. В ПАО «ММК» БДО имеет 6-ти уровневую структуру (цех, участок, агрегат, машина, механизм, элемент).

После того, как сформирована БДО, рекомендуется оценить критичность агрегатов, чтобы сосредоточиться только на наиболее важных и существенных. Для этого можно использовать, ABC – анализ или матрицу критичности. Анализ критичности функциональных систем проводится для определения степени влияния актива на безопасность, экологические аспекты и финансовые потери. В результате анализа оборудование классифицируется на три категории (ABC методика): А – критичные системы; В – системы средней критичности; С – некритичные системы.

Для критичных систем рекомендуется проводить RCM-анализ. RCM или Reliability-centered maintenance представляет собой методологию выявления и выбора политики предупреждения отказов, нацеленной на эффективное обеспечение требуемых безопасности, готовности и экономической эксплуатации изделий.

Политика управления отказами может включать в себя действия по техническому обслуживанию (ТО), изменения правил применения, конструктивные доработки и другие действия, нацеленные на ослабление последствий отказов. Целью RCM-анализа является определение наиболее эффективной стратегии технического обслуживания критичных активов для обеспечения требований надежности (с точки зрения выполнения возложенных на них функций) и безопасности. В ходе RCM-анализа определяются функции систем, функциональные отказы, риски, вызываемые этими отказами и действия, направленные на исключение этих рисков.

Результатом проведенного RCM-анализа существующей стратегии ТОиР является оптимальная программа ТОиР и рекомендации по проведению технического перевооружения и реконструкции.

Сам анализ проводится с учетом 7-ми шагов RCM:

- Определение функций системы.
- Определение функциональных отказов.
- Определение вида отказа.
- Определение эффекта отказа.
- Определение последствий отказа.
- Определение проактивных действий.
- Определение действий по умолчанию.

При выполнении 7-ми шагов RCM необходимо учитывать разные подходы к обслуживанию, которые исходят от интенсивности возникновения отказов. Есть области, где мы можем обнаружить, воздействовать, и есть области, где уже ничего не можем сделать. В итоге после проведения RCM-анализа мы меняем регламент обслуживания оборудования.

Для оборудования с низким уровнем критичности, а также для оборудования со средним уровнем критичности, но имеющим низкую аварийность проводится анализ существующей стратегии.

Не смотря на явную эффективность применения риск-ориентированного подхода к управлению системы ТОиР, данная система

нуждается в совершенствовании. Направления совершенствования существующей системы ТОиР представлены в таблице 1.

Таблица 1

Направления совершенствования системы ТОиР

| Наименование   | Результат внедрения  |
|--|--|
| Использование системы «Мобильная АСУ ТОиР»                                 | Оперативное формирование задания на устранение дефектов  |
| Применение маршрутных карт   | Сокращение потерь времени на лишние перемещения без потери качества обходов в целом                              |
| Применение стандартных операционных процедур (СОП)                         | Обеспечивает слаженную работу и является одним из действенных элементов системы управления ТОиР                  |
| Использование технологических карт   | Обеспечивает рациональные методы выполнения различных видов работ, а также является алгоритмом действий рабочего |
| Обучение, подготовка и мотивация персонала в рамках совершенствования ТОиР | Заинтересованность персонала в реализации проекта  |

1) Использование системы «Мобильная АСУ ТОиР» позволяет повысить оперативность формирования задания на устранение дефектов оборудования и их устранения.

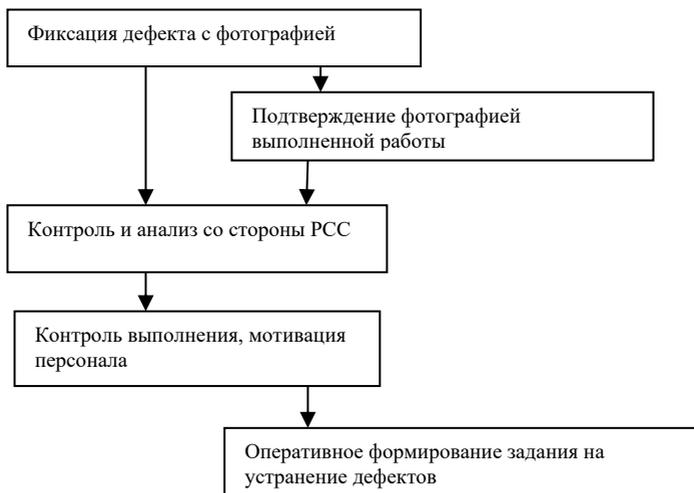


Рис. 1. Преимущества применения системы «Мобильная АСУ ТОиР»

2) Применение маршрутных карт. Составление маршрутных карт позволяет сократить потери времени на лишние перемещения без потери качества обходов в целом. Основные преимущества:

- Обход предназначен для контроля оперативного положения, общего состояния и отсутствия дефектов оборудования.

- Осмотр оборудования включает в себя контроль оперативного положения, визуальный осмотр и проверку по имеющимся контрольно-измерительным приборам, датчикам, указателям и т.п. технического состояния оборудования, а также выявление дефектов, или отклонений от нормального режима работы.

- Разработанные карты обходов и осмотров оборудования позволяют сократить потери времени при осмотрах без потери качества обходов в целом.

- Осмотр происходит в комплексе по оптимальному маршруту.

- Осмотр оборудования осуществляется при использовании СОП, что делает его более качественным и безопасным.

3) Применение стандартных операционных процедур (СОП). Для более точных и качественных осмотров оборудования разработаны и внедрены карты стандартных операционных процедур (СОП). СОП - это документально оформленный набор инструкций или пошаговых действий, которые надо осуществить, чтобы правильно выполнить работу; СОП используются для обучения нового персонала, служат в качестве справочника для проверки на соответствие требованиям ТО; СОП является гарантией слаженной работы и одним из действенных элементов системы управления ТОиР.

4) Использование технологических карт. Технологическая карта – это стандартизированный документ, содержащий необходимые сведения, инструкции для персонала, выполняющего некий технологический процесс или техническое обслуживание объекта. Технологическая карта оформляется в виде таблицы и, прежде всего, рассчитаны на обучение рабочих, ведь в этом документе показаны наиболее рациональные методы выполнения различных видов работ, а также выстроена цепочка действий рабочего, который, со своей стороны, не имеет права пропускать какой-либо цикл, выполняя тем самым работу лишь по своему усмотрению. Свопы и тех карты позволяют помочь избежать потерь на производстве:

5) Обучение, подготовка и мотивация персонала в рамках совершенствования ТОиР. При реализации проекта возникли следующие барьеры со стороны персонала:

- не весь персонал ознакомлен с инструментами нового подхода системы ТОиР;

- сопротивление изменениям;

- конфликт участников процесса (надежность, планирование, исполнение);

- неучастие технологического персонала в процессе ТОиР оборудования.

Перечисленные барьеры можно решить с помощью обучения и мотивации персонала.

Применение риск-ориентированных систем ТОиР позволяет предприятию оптимизировать программу по обслуживанию и ремонту активов, сократить расходы на ТОиР на 20% при сохранении надежности оборудования, уменьшить операционное время работ, увеличить доступность оборудования и снизить простои. Рекомендации по проведению технического

перевооружению и реконструкциям позволяют усовершенствовать инвестиционную политику предприятия [7].

#### **Источники**

1. Баскакова Н.Т., Чумичев Е.К., Кирикова С.С. Повышение надежности запасных частей – основное направление оптимизации затрат на техническое обслуживание и ремонт металлургического оборудования // Современная модель управления: проблемы и перспективы. Материалы Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2017. - С. 52-56.

2. Баскакова Н.Т., Чумичев Е.К. К вопросу оптимизации затрат на ТОиР путем повышения надежности работы оборудования // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. - 2017. - Т. 2. - С. 130-133.

3. Баскакова Н.Т., Чумичев Е.К. Оптимизация затрат на техническое обслуживание и ремонт металлургического оборудования при организации ремонтных работ // Современный менеджмент: теория и практика. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2016. - С. 41-44.

4. Баскакова Н.Т., Якобсон З.В., Симаков Д.Б. Об инновационных подходах к планированию ремонтов металлургического оборудования // Управление организацией, бухгалтерский учет и экономический анализ: вопросы, проблемы и перспективы развития. материалы Всероссийской научно-практической конференции. Министерство образования и науки РФ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова. 2016. - С. 16-23.

5. Баскакова Н.Т., Якобсон З.В., Симаков Д.Б. Стратегические ориентиры в управлении затратами в системе технического обслуживания и ремонта металлургического оборудования // Черные металлы. - 2017.- №2. - С. 73-78.

6. Литовская Ю.В. Стратегия управления затратами на производство металлопродукции: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Уральский государственный технический университет. Екатеринбург, 2002

7. Литовская Ю.В., Измайлова А.С., Кузнецов К.И. К вопросу об оценке экономической эффективности инвестиционных проектов // Современная модель управления: проблемы и перспективы, сб. науч. тр. по материалам Международной научно-практической конференции. Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. - С.91-95.

8. Litovskaya Yu.V., Izmailova A.S., Simakov D.B. Directions for improving the investment policy of an industrial enterprise // Proceedings of the International Scientific Conference "Far East Con" (ISCFEC 2018). Сер. "Advances in Economics, Business and Management Research" 2018. - С. 357-359.

9. Литовская Ю.В., Трубицына О.Г. Теория и практика бизнес-планирования. Электронное издание. - Магнитогорск, 2017.

10. Пономарева О.С. Бережливое производство: опыт и проблемы внедрения на российских предприятиях // В книге: Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Тезисы докладов 77-й международной научно-технической конференции. 2019. – С. 209.

11. Пономарева О.С., Pavel M. Бережливое производство как инструмент повышения производительности труда // В сборнике: Современный менеджмент: теория и практика. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. К 85-летию Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. – Магнитогорск, 2019. – С. 142-145.

12. Сайт ПАО «ММК» [Электронный ресурс] / Режим доступа [http://mmk.ru/about/mmk\\_group/group\\_structure/](http://mmk.ru/about/mmk_group/group_structure/)

**УДК 338**

**Приймак В.А., доцент**

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

*Аннотация. В современной отечественной практике инновационного проектирования большое значение уделяется управлению рисками, поскольку риски инновационной деятельности являются сложным многоплановым понятием и неизбежным условием хозяйствования. Необходимость анализа проектных рисков обусловлена тем, что при реализации проекта существует значительная неопределенность в отношении будущего результата. В научной статье рассмотрены вопросы, связанные со спецификой управления рисками в проектной деятельности.*

*Ключевые слова: управление рисками, риск-менеджмент, управление проектами, проектный менеджмент, инновационная деятельность.*

Вопрос эффективного управления рисками (идентификация, оценка и минимизация) в инновационном проектировании на сегодняшний день весьма актуален. Невозможно представить проект, полностью лишенный рисков по причине того, что проектная деятельность всегда осуществляется в ситуациях значительной неопределенности. Для инновационных проектов уровень неопределенности возрастает из-за отсутствия опыта реализации подобных проектов, что обусловлено самой сущностью инновационного проекта – заложенный принцип реализации новой идеи, следовательно, невозможно предсказать, с какими трудностями придется столкнуться в процессе его исполнения.

В современной экономической литературе существует два подхода к трактовке понятий неопределенности и риска инновационного проекта. Первый подход предполагает отождествление данных понятий, и трактуется как вероятность возникновения негативных ситуаций и последствий в ходе реализации проекта. Второй подход подразумевает их разграничение, при этом под «риском» понимается вероятное событие, оказывающее влияние на достижение запланированных результатов проекта или отдельных его параметров, имеющих качественную, стоимостную и временную оценку, а под «неопределенностью» - возможность изменения объективных условий, в которых проект принимается к реализации, в силу неточности и неполноты доступной информации. При этом существенное значение имеет степень неопределенности, так как мы способны управлять риском только тогда, когда владеем какой-либо значимой информацией (рис.1).

Рассмотрим следующую классификацию неопределенности [1]:

1) статистическая (измеримая) неопределенность имеет количественные характеристики, на основании которых можно судить о масштабах возможных рисков и оценить затраты на их минимизацию;

2) предсказуемая неопределенность имеет качественные характеристики, что не позволяет нам оценить вероятность наступления рисков и масштаб негативных последствий, а лишь позволяет определить основные их источники;

3) полная неопределенность характеризуется тем, что руководство проекта не имеет возможности установить все факторы неопределенности и их

взаимодействия, и, как следствие, не может оценить масштаб негативных последствий.



Рис.1. Схема границ управления рисками проекта с позиции определенности

Управление рисками должно осуществляться на всех стадиях жизненного цикла проекта и рассматриваться с точки зрения его основных составляющих: соответствия ожидаемому качеству, соответствия запланированной стоимости и своевременного окончания реализации. Причем чем раньше идентифицируются возможные риски, тем меньше финансовые потери и легче найти пути их предотвращения (рис.2).

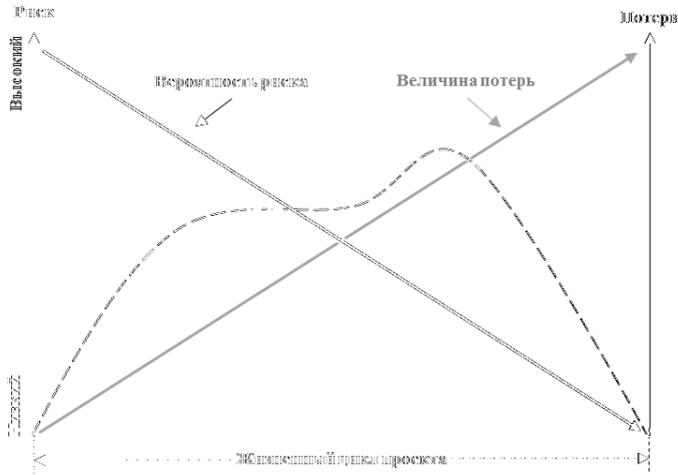


Рис.2. Модель динамики вероятности риска и величины потерь

Из рис. 2 видно, что предвидение рисков и принятие мер для минимизации их последствий на ранних фазах жизненного цикла проекта требуют значительно меньших затрат, следовательно, управление рисками проекта должно предусматривать как можно более раннее обнаружение рискованных ситуаций и принятие соответствующих мер для минимизации их

негативных последствий [2]. Поэтому одна из важнейших задач реализации инновационных проектов – разработка комплексной системы управления рисками и ее последовательная реализация.

Комплексная система управления рисками представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов, основанных на идентификации, анализе рисков, разработке мер по снижению уровня негативных последствий, возникающих при наступлении рисков событий. Визуальная схема последовательности процессов управления рисками представлена на рис. 3.

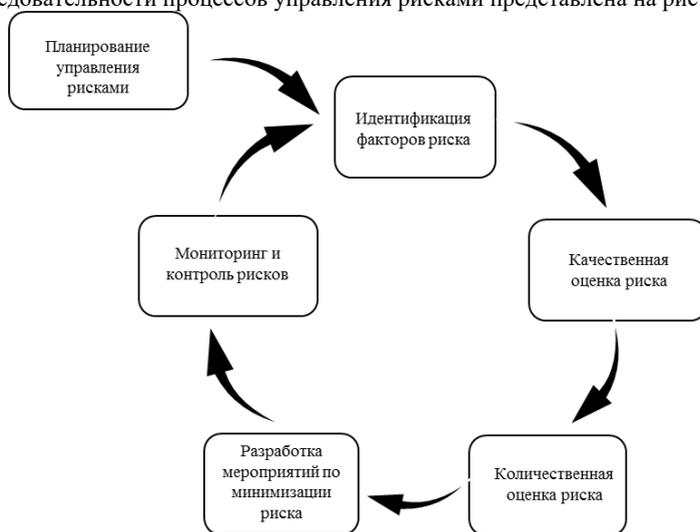


Рис.3. Схема процессов управления проектными рисками

Первым этапом работы с проектными угрозами является планирование. Оно позволяет уточнить выбранные инструменты, методы и уровень организации управления рисками применительно к конкретному проекту.

Идентификация факторов риска начинается на этапе планирования инновационного проекта и заключается в выявлении всех возможных рисков с момента его реализации. Следует отметить, что при выявлении риска необходимо сфокусироваться на событии, повлекшим неблагоприятное последствие, а не на самом последствии.

Зачастую именно невозможность идентифицировать риски инновационных проектов заставляет руководство организации отказаться от их реализации.

Качественная и количественная оценка заключается в выявлении наиболее значимых угроз для успеха проекта. Для этого каждый из выявленных на первом этапе рисков следует оценить с трех точек зрения:

- 1) вероятности возникновения события;
- 2) значимости последствий его наступления для проекта;

### 3) простоты обнаружения риска.

Третий параметр оценки риска – простота его обнаружения – для инновационных проектов имеет решающее значение. Он предполагает оценку того, насколько сложно определить момент наступления непредвиденных ситуаций с целью формирования ответных мер. Простота обнаружения предполагает, что риск является очевидным, сложность обнаружения обусловлена тем, что риск можно выявить только тогда, когда его последствия уже невозможно предотвратить или снизить.

Данный подход к оценке рисков является достаточно простым, но в то же время действенным при реализации инновационных проектов, однако не рекомендуется применять только математическими методами оценки. Для специалистов в области инновационных проектов большое значение имеет интуиция, основанная на знании предметной области исследования, и предыдущий опыт.

Планирование мероприятий по минимизации рисков предполагает разработку мер по снижению их неблагоприятного воздействия на результаты и параметры проекта. На практике реализуются следующие варианты стратегии:

1) уменьшение риска – заключается в выявлении основных причин событий и разработке наиболее простых вариантов решений, соответствующих внедряемому проекту;

2) избегание риска или уход от него – предполагает изменение параметров проекта, прежде чем он будет принят к исполнению, либо, в худшем случае, когда возникнут симптомы возможного возникновения рискового события;

3) передача риска иным участникам проекта – предполагает распределение риска между теми организациями (подрядчики, посредники, инвесторы), которые способны в большей степени его контролировать. Для традиционных проектов наиболее очевидным способом передачи риска является страхование, чего нельзя сказать об инновационных проектах, так как страховая компания не в состоянии определить размер страхового возмещения, поскольку инновационный проект является для нее новым;

4) принятие риска на свою ответственность – стратегия, наиболее характерная для инновационных проектов. Организация, реализующая инновационный проект, осознанно идет на риск, понимая, что он является обратной стороной повышения эффективности его деятельности и конкурентоспособности. Следует отметить, что внедряя инновационный проект, организация разрабатывает план управления рисками, имеющий двойной эффект. Во-первых, это готовность к принятию ответных мер на случай возникновения неблагоприятных событий. Во-вторых, снятие напряжения в проектной команде, путем повышения уверенности в благополучной реализации проекта.

Иной подход к управлению рисками – планирование сценариев. Сценарий на случай непредвиденных обстоятельств – это полноценный проект, принимаемый к исполнению в случае возникновения факторов, указывающих на существенное возрастание риска. В случае возникновения

проблемной ситуации разработка альтернативных сценариев позволяет избежать паники, а всесторонняя оценка альтернативных планов позволяет выбрать наименее рискованный проект и осознанно управлять им.

Не менее важным этапом управления рисками является их мониторинг и контроль на протяжении всего жизненного цикла проектной задачи, так как проектная деятельность является динамичной, отличается уникальностью событий и сопутствующих рисков.

Процедура управления рисками позволяет на основе анализа случайных факторов выработать стратегии поведения в рискованных ситуациях [3].

Таким образом, управление рисками инновационного проекта неотделимо от самого проекта и требует адекватного отношения к возникновению опасных событий. Ожидаемые угрозы, которые фактически неизбежны, должны восприниматься как неотвратимые, высокий уровень культуры организации позволит минимизировать отклонения результатов реализации инновационного проекта от запланированных показателей.

#### **Источники**

1. Абрамова Н.С. Неопределенность и риск в инвестиционном проектировании. – URL: [https://ecsn.ru/files/pdf/201201/201201\\_139.pdf](https://ecsn.ru/files/pdf/201201/201201_139.pdf) (дата обращения: 18.01.2021).
2. Зуб А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 422 с.
3. Титаренко Б.П. Управление рисками в рамках системной модели проектно-ориентированного управления // Управление проектами и программами. – 2006. – № 1 (5). – С. 76–89.

### РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИКА ТРУДА И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ, УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ И ИЗМЕНЕНИЯМИ В ОРГАНИЗАЦИИ

УДК 378.4

**Романов Е.В., д.п.н., профессор**  
**Магнитогорский государственный технический**  
**университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ**

**Романова Е.В., преподаватель,**  
**Магнитогорский педагогический колледж, г. Магнитогорск, РФ**

#### **«ВИРТУАЛИЗАЦИЯ» РОССИЙСКОЙ НАУКИ: ПРИЧИНЫ И СЛЕДСТВИЯ**

*Аннотация. «Виртуализация» российской науки обусловлена установленными Минобрнауки приоритетами, в соответствии с которыми показателями продуктивности деятельности вузов и научных организаций является преимущественно публикационная активность (публикации в журналах и цитирование, отраженные в мировых наукометрических базах). Это привело к лавинообразному росту квазинаучных публикаций российских авторов, во многом обеспеченных за счет услуг посредников. «Легитимный путь», способствующий «виртуализации», – публикация в зарубежных журналах без оплаты статьи, но с оплатой за ее размещение в открытом доступе. Проблема публикационной активности рассматривается в контексте информационной войны «коллективного Запада» с Россией.*

*Ключевые слова. Публикационная активность; журналы-хищники; «виртуализация» науки; информационная война.*

Ориентиры модернизации высшего образования были сформулированы А.Е. Волковым, Д.В. Ливановым и А.А. Фурсенко еще в 2007 году: обосновывалась необходимость смены модели финансирования высшего образования и перехода на двухуровневую (бакалавриат-магистратура) систему. В частности указывалось, что «переход к нормативно-подушевому финансированию стимулирует мобильность, но тем не менее без специальных программ поддержки мобильности, особенно победителей олимпиад и творческих конкурсов, рассчитывать на то, что талантливые, но малоимущие выпускники школ попадут в наиболее престижные университеты, не приходится» [2, с. 11]. «Стимулирование мобильности» обернулось оттоком талантливой молодежи из регионов в крупные города, где сосредоточены брендовые вузы: «сильные вузовские центры, как пылесосы, привлекают талантливую, способную, успешную молодежь, истощая человеческий капитал регионов и концентрируя в них проблемное в образовательном плане студенчество» [5, с. 36].

Что касается перехода на двухуровневое образование, «застрельщики реформ» указывали, что «после вступления в силу законодательства об уровнях высшего образования магистратура должна быть сосредоточена в университетах, активно ведущих реальную исследовательскую или проектную деятельность и обеспечивающих высокое качество. Таких университетов, по нашей оценке, не более 25% от общего числа российских вузов» [2, с. 11-12].

«Активная исследовательская и проектная деятельность» стала преимущественно оцениваться по публикационной активности (и цитированию) в журналах, индексируемых в ведущих наукометрических базах Web of Science и Scopus. Забегая вперед, укажем, что «наукометрическая гонка» привела в России к парадоксальным результатам: в соответствии с предметным рейтингом научной продуктивности вузов – 2019 [10] первое место в предметной области «Медицина» занял НИУ «Высшая школа экономики».

Предполагаем, что под влиянием «советников» типа А.А. Фурсенко и Д. В. Ливанова в Указе Президента РФ В.В. Путина от 7 мая 2012 г. [14] была сформулирована задача обеспечить «увеличение к 2015 году доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science), до 2,44%». В утвержденной в 2014 году государственной программе РФ «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 гг. [9] планировалось практически на порядок увеличить число публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science) организаций, подведомственных Минобрнауки РФ (включая Российский научный фонд). Удельный вес публикаций должен был вырасти с 0,03% в 2013 г. до 0,27% в 2016 г.

По данным Scimago Journal & Country Rank (SJR), в 2012 году число российских журналов, индексируемых в ведущих мировых наукометрических базах, составляло 291 журнал, из которых 176 журналов индексировались только в Web of Science (табл. 1).

Таблица 1

Число российских журналов, индексируемых в ведущих мировых наукометрических базах

| Годы | Общее число индексируемых российских журналов (только в Web of Science) | Категории индексируемых журналов (только в Web of Science) |        |             |             |                 |        |
|------|---|--|--------|-------------|-------------|-----------------|--------|
|      |   | Medicine   | P&A*   | Engineering | Mathematics | Social Sciences | A&H**  |
| 2012 | 291 (176)   | 76(15)   | 55(49) | 42(22)      | 26(21)      | 20(11)          | 11(9)  |
| 2013 | 312 (187)   | 79(15)   | 54(49) | 44(23)      | 27(22)      | 24(15)          | 14(12) |
| 2014 | 332 (194)   | 82(16)   | 55(50) | 45(23)      | 30(24)      | 27(16)          | 18(13) |
| 2015 | 360 (202)   | 90(17)   | 57(50) | 48(23)      | 31(24)      | 32(20)          | 22(16) |
| 2016 | 418 (225)   | 103(19)  | 60(50) | 52(23)      | 38(27)      | 53(33)          | 33(24) |
| 2017 | 487 (247)   | 121(22)  | 63(50) | 60(24)      | 44(29)      | 65(39)          | 41(31) |
| 2018 | 519 (262)   | 128(22)  | 63(50) | 64(25)      | 45(29)      | 86(50)          | 55(39) |
| 2019 | 558 (280)   | 136(23)  | 65(51) | 63(27)      | 55(34)      | 93(54)          | 68(45) |

Составлено авторами. Источник: Scimago Journal & Country Rank (SJR). URL: <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?country=RU&wos=false>

Примечание: \*Physics and Astronomy; \*\*Arts and Humanities.

Примечательно, что в 2012 году число журналов в области социальных наук (включая экономику, философию, образование) и гуманитарных наук было крайне мало. Начиная с 2012 года, деятельность макрорегулятора

(Минобрнауки) спровоцировала появление посредников, предлагавших «помощь» в размещении статей отечественных исследователей в зарубежных журналах, индексируемых в ведущих мировых наукометрических базах. **Нам представляется, что актуальны исследования-расследования в части выявления фактов «аффилирования» посредников с бывшим руководством Министерства образования и науки (особенно в период 2012-2016 гг.).** Мы не можем исключить ситуации, когда под благовидным предлогом (увеличение публикационной активности) Минобрнауки стало своего рода «крышей» для посреднических организаций.

На начало 2013/14 учебного года штатная численность преподавателей государственных вузов составляла 288,2 тыс. человек. «Численность студентов, обучающихся по специальностям и направлениям на начало 2013/14 учебного года, составляла: «Экономика и управление» – 1294,1 тыс. человек (27,2% от общей численности студентов, обучающихся в государственных вузах), «Гуманитарные науки» – 765,4 тыс. студентов (16,1% от общей численности), «Образование и педагогика» – 435,9 тыс. студентов (9,2% от общей численности). 52,5% студентов в государственных вузах обучаются по этим трем специальностям и направлениям подготовки. Пропорционально можно определить и численность преподавателей, обеспечивающих эти направления и специальности подготовки. Допуская, что 10% преподавателей воспользуются услугами посреднических организаций, «цена вопроса» – миллионы долларов» [13, с.15].

В докладе Комиссии РАН по противодействию фальсификации научных исследований [6] указывается, что с 2013 по 2019 годы количество публикаций российских авторов в базе данных Web of Science и Scopus увеличилось более, чем в 2 раза. При этом если число «фальшивых» диссертаций с 2011 года со значения превышающего 1200 диссертаций снизилось практически до нуля к 2016 году (база Диссернета), то количество публикаций в «хищных» журналах (Scopus) с практически нулевых значений превысило планку в 1600 статей (рис. 1).



Рис.1. Сравнение количества российских публикаций в хищных журналах с количеством фальшивых диссертаций в базе Диссернета за соответствующий год [6, с. 14]

В докладе указывается, что всего в выявленных 94 иностранных журналах-хищниках российские авторы опубликовали 23700 «мусорных» статей (по состоянию на середину февраля 2020 г.). С учетом того, что стоимость статьи варьируется от 77700 до 420000 руб., можно приблизительно оценить, какова «цена вопроса».

Ниже представлены «хищные» журналы – лидеры по публикациям российских авторов (полужирным выделены журналы, которые на момент написания доклада РАН индексировались Web of Science и Scopus):

1. Research Journal Of Pharmaceutical, Biological And Chemical Sciences
2. **Espacios [Scopus]**
3. World Applied Sciences Journal
4. Mediterranean Journal Of Social Sciences
5. International Journal Of Applied Engineering Research
6. Modern Journal Of Language Teaching Methods
7. International Journal Of Environmental And Science Education
8. Science Journal
9. European Research Studies Journal
10. **Amazonia Investiga**
11. Asian Social Science
12. Indian Journal Of Science And Technology
13. **Opcion [Scopus]**
14. Man In India
15. Middle East Journal Of Scientific Research
16. **Journal Of Advanced Research In Law And Economics [Scopus]**
17. International Journal Of Civil Engineering And Technology
18. **Studies In Systems, Decision And Control [Scopus]**
19. Social Sciences
20. Journal Of Engineering And Applied Sciences (Medwell)
21. Dilemas Contemporaneos: Educacion, Politica y Valores
22. **Tarih kultur ve sanat arastirmalari dergisi. Journal of history culture and art research [WoS ESCI]**
23. International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research
24. International Journal Of Mechanical Engineering And Technology
25. Biosciences Biotechnology Research Asia
26. **International Journal Of Innovative Technology And Exploring Engineering**
27. International Review Of Management And Marketing
28. International Journal Of Economics And Financial Issues
29. **Astra Salvensis [Scopus]**
30. **Journal Of Advanced Research In Dynamical And Control Systems [Scopus]**

В табл. 2 представлены топ-10 организаций-лидеров по публикациям в хищных журналах [6].

В этом контексте справедливым является утверждение А.А. Жук и Е.В. Фурса о том, что сфера высшего образования «обрастает устойчивыми

неэффективными нормами и правилами, которые приводят к лавинообразному росту квазинаучных публикаций с целью соответствовать требуемым показателям, дискредитирующим научное и преподавательское сообщество в целом, очевидному снижению качества образования в силу переориентированности авторов с научного и образовательного процесса на процесс составления отчетов и выполнения рутинной бюрократической работы, девальвации статуса ученого и преподавателя в обществе...» [4, с. 189].

Таблица 2

Топ-10 организаций-лидеров по публикациям в «хищных» журналах

| № п/п | Организация  | Публикаций в журналах-хищниках из Scopus | Публикаций в журналах-хищниках из Web of Science | Всего публикаций в журналах-хищниках |
|-------|--|--|--|--------------------------------------|
| 1     | Казанский (Приволжский ) федеральный университет                                   | 3947                                     | 903  | 4850                                 |
| 2     | Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова                          | 1248                                     | 99   | 1347                                 |
| 3     | Российский государственный социальный университет                                  | 627                                      | 302  | 929                                  |
| 4     | Финансовый университет при Правительстве РФ  | 781                                      | 94   | 875                                  |
| 5     | Белгородский государственный национальный исследовательский университет            | 593                                      | 138  | 731                                  |
| 6     | Российский университет дружбы народов  | 631                                      | 73   | 704                                  |
| 7     | Тюменский индустриальный университет   | 588                                      | 69   | 657                                  |
| 8     | Южный федеральный университет  | 518                                      | 61   | 579                                  |
| 9     | Санкт-Петербургский горный университет   | 437                                      | 0  | 437                                  |
| 10    | Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ | 375                                      | 57   | 432                                  |

**Именно лавинообразный рост квазинаучных публикаций и характеризует состояние, которое мы обозначаем как «виртуализацию» российской науки.**

Однако помимо публикаций в «хищных» журналах, обеспеченных с помощью услуг посредников, существует и второй путь, являющийся легитимным, но который в такой же мере способствует указанной «виртуализации». Он заключается в публикации статей в достаточно престижных зарубежных журналах, которые не берут плату за сам факт публикации, однако авторы должны внести оплату за публикацию статьи в открытом доступе. В качестве примера можно привести журнал **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**. Чтобы статья

была опубликована в открытом доступе, авторы должны внести плату за обработку статьи: 2180 фунтов стерлингов/3280 долларов США/2590 евро [15].

Формально все выглядит вполне благопристойно: у автора есть выбор опубликовать статью в открытом доступе или без такового (а соответственно и без оплаты за обработку статьи). Очевидно, что желание покупать статью за 35 долл. США возникнет не у каждого читателя (стоимость покупки статьи, не находящейся в открытом доступе). Соответственно нет доступа к статье – нет и ссылок на нее, за исключением ссылок самих авторов такого произведения. Следовательно и вклад авторов в распространение знания равен нулю. Однако за «виртуальную» статью российский автор может получить достаточно серьезное вознаграждение. Например в НИУ «ВШЭ» ежемесячная надбавка составляет 100 тыс. руб. за публикацию в журнале первого квартала [1].

Основным результатом, к которому привели насаждаемые Минобрнауки подходы к оценке продуктивности научной деятельности, стало резкое падение патентной активности в вузах и сокращение доли доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности практически до нуля. В качестве показательного примера можно привести МГТУ им. Н.Э. Баумана: по результатам мониторинга эффективности деятельности вузов 2014 года значение показателя «удельный вес средств, полученных вузом от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах вуза» составило 43,72%. В последующих мониторинговых замерах доля доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности, отличная от нуля, была зафиксирована только в мониторингах 2018 и 2019 года – 0,06% и 0,04% соответственно [7]. Если в начале 80-х годов прошлого века каждая пятая патентная заявка в области компьютерных технологий в мире принадлежала СССР, то в 2001 году эта доля снизилась до 0,2%. В 2011 году доля российских заявок составила 1,2% в общемировом объеме, но к 2016 году она снизилась до 0,6% [8, с. 114]. Приблизительно такая же ситуация складывается в отношении патентования результатов исследований в области нанотехнологий. Так, в докладе ЮНЕСКО по науке 2015 года [3] отмечается, что количество российских патентов в области нанотехнологий на 100 статей по нанотематике составляло в 2010 году 1,18, а в 2015 (данные до конца марта) – 1,12. Для сравнения: этот же показатель в США составил 87,48 и 120,80 соответственно; в Японии – 51,98 и 94,43; в Германии – 17,96 и 26,59; в Соединенном Королевстве – 14,22 и 22,97 (при среднемировом значении 29,91 в 2010 году и 34,91 в 2015 году).

В определенной степени следует учитывать опыт Китайской Народной Республики: в результате расследования было обнаружено «около 400 статей китайских авторов по медицине с подлогом экспериментальных данных, опубликованных в журналах, издаваемых издательствами Wiley, Elsevier, Springer Nature и др.» [6, с. 14]. Видимо, том числе и по этой причине в феврале 2020 г. Министерство образования и Министерство науки и технологий КНР выпустили совместно подготовленный документ, направленный на сокращение «чрезмерной зависимости» академических продвижений, предложений о работе и распределения финансирования исследований от индекса научного цитирования публикаций (SCI). В

частности, в этом руководстве указывается, что «для исследований в базовых дисциплинах оценка должна быть сосредоточена на оригинальности и научной ценности научных работ, а не на количестве научных работ». Университетам запрещено использовать «цитируемость» в качестве предварительного условия при наборе персонала. Академические учреждения больше не могут вознаграждать отдельных лиц и кафедры только на основании наличия научных работ [16].

Нам представляется, что проблему публикационной активности следует рассматривать в контексте информационной войны, которую Запад ведет против России. Считаем, что государство должно способствовать увеличению числа российских журналов, индексируемых в Web of Science и Scopus, обеспечивая финансовую поддержку как журналам, уже входящим в эти базы, так и имеющим перспективы включения в них. Статьи российских ученых в этих изданиях должны стать «инструментами» для «продвижения» русского языка и идей «русского мира» (в широком смысле этого слова), формирования единого научного пространства среди республик бывшего СССР. Это приобретает особую актуальность в контексте фактического запрета русского языка на Украине и перехода на латиницу в некоторых странах постсоветского пространства. В первую очередь речь идет о публикациях исследователей в области гуманитарного, социально-экономического знания, ответственных за выработку идеологических ориентиров и новых смыслов бытия.

Отдельного внимания заслуживает подход к публикациям российских авторов, занимающихся исследованиями в сферах нано-, биотехнологий, квантовых компьютеров, новых конструкционных материалов, т.е. всего того, что составляет основу шестого технологического уклада. «Наукометрическая гонка» в этих сферах чревата тем, что «мировому сообществу» станет доступна потенциально патентоemкая информация.

**В условиях информационной войны с Западом требовать (в разных формах) публиковать результаты исследований в областях, имеющих критически важное значение для прорыва в шестой технологический уклад, – все равно, как если бы по во время Великой Отечественной войны разработчиков систем залпового огня («катюш») обязывали публиковать результаты своих изысканий в научных журналах Германии и ее союзников.**

Очевидно, что не любой исследователь гуманитарных, социально-экономических наук способен создать «инструмент», о котором мы писали выше, равно, как и не каждый исследователь в области нано-, биотехнологий, квантовых компьютеров, новых конструкционных материалов способен опубликовать результаты исследований, имея «на руках» патент, защищающий приоритет в исследуемой области. Поэтому требовать, чтобы каждый преподаватель высшей школы имел в своем «портфолио» статьи, опубликованные в журналах, индексируемых в ведущих наукометрических базах Web of Science и Scopus, – значит подталкивать к использованию услуг посредников.

В 2015 году мы сформулировали предложение, согласно которому для стимулирования создания вузами «прорывных» социальных и технологических инноваций необходимо внести изменения в систему нормативно-подушевого финансирования: использовать корректирующие коэффициенты к базовым нормативам затрат, которые будут учитывать патентную активность вуза [12, с. 101]. Эти коэффициенты должны также учитывать и объем полученных доходов от использования РИД в общих доходах образовательной организации. Но это предложение в основном актуально для технических университетов.

#### **Резюмируя вышеизложенное.**

Несколько лет назад мы писали, что «создание условий инновационного развития образовательных организаций высшего образования подразумевает разработку стратегии, в основе которой лежит «общественный консенсус» и «деприватизация» образовательной политики. Это предполагает широкие общественные обсуждения стратегии развития образования на этапе выработки и принятия решений, с учетом глубокого анализа тех перемен, которые произошли в образовании в течение последних лет. Без учета мнений квалифицированных экспертов, практиков образования всех уровней невозможно разработать стратегию, адекватную существующим политическим и экономическим угрозам. События в Украине – яркое подтверждение тому, чем чреваты эксперименты в образовании и недалёковидная образовательная политика» [11, с. 19]. Очевидно, что это утверждение не потеряло своей актуальности и в нынешних условиях.

#### **Источники**

1. Академические надбавки. Приказ о размерах надбавок с 01.09.2020. НИУ «Высшая школа экономики». – Режим доступа: URL: <https://www.hse.ru/science/scifund/bonus>
2. Волков А.Е., Ливанов Д.В., Фурсенко А.А. Высшее образование: повестка 2008-2016 // Инновационное образование и экономика. – 2007. – № 12 (1). – С. 8-12.
3. Доклад ЮНЕСКО по науке: на пути к 2030 году. М.: Издат. дом Магистр-Пресс. 2015. – Режим доступа: URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235406r.pdf>
4. Жук А.А., Фурса Е.В. Нарративный анализ институциональных ловушек в сфере образования и науки России // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). – 2019. – № 1 (11). – С. 176–193.
5. Зборовский Г.Е., Амбарова П.А. От образовательной неуспешности – к социальной успешности // Высшее образование в России. – 2019. – № 11 (28) – С. 34–46.
6. Иностранцы хищные журналы в Scopus и WoS: переводной плагиат и российские недобросовестные авторы. Комиссия РАН по противодействию фальсификации научных исследований. М. 2020. – Режим доступа: URL: <https://kpfran.ru/wp-content/uploads/plagiarism-by-translation-2.pdf>
7. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. Архив. ГИВЦ. – Режим доступа: URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo>
8. Некрасов С.А. Экономическое развитие сквозь призму динамики патентной активности // Проблемы прогнозирования. – 2019. – № 2 (173). – С. 113-120.
9. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 301 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и

- технологий» на 2013-2020 годы». Правительство РФ. URL: <http://government.ru/docs/11925/>
10. Предметный рейтинг научной продуктивности вузов – 2019. Аналитический центр «Эксперт». – Режим доступа: URL: <http://www.acexpert.ru/analytics/ratings/predmetniy-reyting-nauchnoy-produktivnosti-vuzov---2.htm>
  11. Романов Е.В. Императив инновационного развития высшего образования в России // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2015. – № 2. – С. 10–19.
  12. Романов Е.В. Финансирование вузов в целях стимулирования инновационного развития: подходы и механизмы // Университетское управление: практика и анализ. – 2015. – № 4 (98). – С. 87–105.
  13. Романов Е.В. Развитие высшего образования: риски и стратегические ориентиры // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2016. – № 7. – С. 9–18.
  14. Указ Президента РФ от 07.05.2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». Сайт Президента РФ. – Режим доступа: URL:<http://www.kremlin.ru/acts/bank/35263>
  15. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Fees and Funding. – Режим доступа: URL: <https://www.springer.com/journal/170/open-access-publishing#Fees%20and%20Funding>
  16. Yojana Sharma. China shifts from reliance on international publications./ University World News. 25 February 2020. – Режим доступа: URL: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200225181649179>

УДК 338

**Зайцева Е.А., магистрант  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ**

## **РЫНОК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ УСЛУГ: ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА И ОГРАНИЧЕНИЙ**

*Аннотация. Современные реалии диктуют новые условия для формирования продукта интеллектуальной деятельности, перемещая вектор внимания на интеллектуальные услуги, как способ изменения стратегий бизнеса, с учетом необходимых директив и вводимых ограничений. В статье автором анализируются направления функционирования и развития рынка интеллектуальных услуг в условиях кризиса, определяются их преимущества и особенности.*

*Ключевые слова. Рынок, услуги, интеллект, интеллектуальные услуги, развитие, кризис, пандемия, ограничения*

Объявление в 2020 г. пандемии нового коронавируса COVID-19 потребовало серьезной перестройки позиций организаций на рынке товаров и услуг. Современные реалии диктуют новые условия для формирования продукта интеллектуальной деятельности, перемещая вектор внимания на интеллектуальные услуги, как способ изменения стратегий бизнеса, с учетом необходимых директив.

Эксперты, ученые, специалисты-практики отмечают, что становится очевидным, что конкурентоспособность фирм обусловлена не только

технологиями ведения бизнеса, этническими, социальными, культурными и человеческими факторами [2;3], но и стремительным развитием, связанным с совершенствованием технологий, с развитием процессов интеграции и глобализации, с углублением интернационализации и разделения труда, с оперативным и безграничным распространением информационных потоков [9; 19]. Производство интеллектуальных услуг является приоритетом экономики нового поколения (интеллектуальной, экономики знаний), ставшей результатом научно-технического прогресса. Рынок интеллектуальных услуг может стать драйвером развития, поэтому стратегически важно уже сегодня развивать виды деятельности, способствующие лидерству страны в определяющих направлениях: сохранение человеческого потенциала, окружающей среды, космические технологии и освоение Арктики, роботизированные технологии и их активное применение [14].

И особая роль в данном процессе отводится малому бизнесу как локомотиву инновационной экономики [7; 20]. Изменения во всем мире, послужившие развитию технологий, которые ранее были привилегированной нишей развитых стран. Чтобы избежать кризисного состояния, компании устремились развить новые направления и реорганизовать бизнес-процессы. Предприятия в своих стратегиях стали использовать интернет-технологии, анализ данных и факторов поведения, как клиентов, так и сотрудников.

По окончании 2020 года аналитики Gartner, Inc. – ведущей в мире исследовательской и консалтинговой компании, члена S&P 500 выделили три основных тенденции, которые своим присутствием изменили политику ведения бизнеса: ориентир на людей, устойчивые поставки, независимость от местоположения [22 В тоже время развитие мира идет по пути глобализации всех сфер жизни, отличающейся высоким динамизмом и взаимозависимостью событий [19].

Интернет становится приоритетной площадкой для ведения бизнеса. Вектор внимания смещается на возможность проведения удаленных работ. Сейчас от того, насколько глубоко интегрирована компания во всемирную паутину, зависит ее жизнеспособность и рост. Классическим примером может служить изоляция предприятий во время карантинных мер. Индивидуальные предприниматели, ранее не имеющие даже намека на присутствие в социальных сетях, вынуждены были мгновенно изменить свои устои и привычки и за короткий срок перестроить бизнес процессы на современный лад. Иные, кто решил приостановить свою деятельность, к сожалению, в большей степени не смогли вернуться на конкурентный рынок. По данным РИА «Новости» 4,5 миллиона ИП, малых и средних предприятий, предприятий малого и среднего бизнеса, обанкротились [16]. Таким образом, произошел резкий технологический скачок. Популярная фраза Била Гейтса характеризует произошедшие изменения: «Если Вашего бизнеса нет в интернете, то Вас нет в бизнесе».

Такие меры позволяют освоить дистанционную работу и сократить штат. По данным ТАСС в России в разгар ограничений в 2020 году, дистанционно работало около 6 млн. человек, Минтруд предполагает, после

снятия всех ограничительных мер, это число будет держаться на уровне 2.7 млн. человек, такой показатель все же выше допандемического [21].

Ключевым моментом выступает умение компаний адаптироваться к новым изменениям. Конкурентоспособность определяется наличием преимуществ, в виде использования удаленной работы сотрудников в режиме он-лайн, дистанционного обучения и переподготовки персонала, внедрения крауд-маркетинга и аутсорсинга. Анализ потенциала рынка интеллектуальных услуг, позволяет увидеть направления развития бизнеса, а также способы предотвращения его стагнации в рамках ситуационных изменений и ограничений во всем мире.

В этом случае на первый план выходят компании предоставляющие услуги аутсорсинга. Это возможность использовать на основе длительных контрактов внешних источников по профессиональной и бесперебойной поддержке работоспособности отдельных систем и инфраструктур компании [1].

Аутсорсинг позволяет снижать издержки компаний, за счет сокращения фонда оплаты труда и минимизации затрат на обучение персонала. Взамен предоставляются квалифицированные специалисты, работающие дистанционно, тем самым усиливается гибкость управления организацией [12]. Передача ряд задач на аутсорсинг, открывается свободное пространство для развития своего направления и усиления положения на конкурентном рынке. Происходит фокусировка на внутренних процессах. Сотрудники освобождаются от рутинных задач, благодаря чему способны развивать свою интеллектуальную направленность.

Кризис следует рассматривать, как возможность разрушить старую систему отношений, для дальнейшего развития. Так понятие дистанционной работы теперь закреплено на государственном уровне, в Федеральном законе № 407-ФЗ от 8.12.2020 года. Обязательное условие – использование информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе Интернета, и сетей связи общего пользования для выполнения данной трудовой функции; взаимодействия между работодателем и работником по вопросам, связанным с ее выполнением [13].

Удаленность и дистанционность можно рассматривать не только с позиции работы персонала. Так набирают обороты развитие автоматизированных систем курьерской доставки, онлайн-заказов, автоматизированных маркетов. По данным аналитика оператора фискальных данных СКБ "Контур" Владимира Савельева в сегменте e-commerce вероятнее всего, что по итогам 2020 года будет наблюдаться рост выручки. Например, в опубликованной неаудированной финансовой отчетности по МСФО за девять месяцев 2020 года ГК "Детский мир", выручка онлайн-сегмента группы выросла в 2,5 раза по сравнению с аналогичным периодом 2019 года - до 22,1 млрд рублей. При этом, доля онлайн-продаж в общей выручке сети в России увеличилась в 2,3 раза по сравнению с аналогичным периодом прошлого года - до 23,3%, а доля онлайн-заказов, выданных в розничных магазинах "Детского мира", составила 81% [26].

Кроме того, теперь, как никогда ранее, важна персонализация предложений. Конкуренция возрастает, таким образом, личностный подход, позволяет укрепить положение в занимаемом сегменте. Однако, из этого происходит формирование базы данных, её оцифровка и структуризация. Такие тенденции формируют усиление конфиденциальности данных клиентов и становление кибербезопасности на рынке. Последнее представляет собой количественный и качественный анализ угроз и создание мер по защите программных сетей от цифровых атак[10 Современные подходы]. Благодаря чему, становятся востребованы услуги дата-аналитиков и IT- компаний. Исследование, проведенное PwC, показывает, что 52% российских компаний собираются увеличить расходы на онлайн-безопасность бизнеса в 2021 году. При этом 42% планируют увеличить штат ИТ-специалистов по защите данных[25].

В сфере управления набирает обороты достаточно инновационный вид работ, такой как крауд-маркетинг. Изоляция населения, во время пандемии, еще раз указала, всем бизнесменам, на важность цифровой обратной связи, будь то отзыв о продукте на сайте или обсуждение на специализированном форуме. Электронная коммерция позволяет отследить аналитику изменений потребления товаров и пути улучшения работ по оказываемым услугам.

Крауд-маркетинг является инструментом для продвижения товаров и услуг благодаря положительному общественному мнению о предлагаемом объекте в сети Интернет[18]. Метод решения задач представляет собой прямое или косвенное воздействие на суждение о продукте, с помощью ответов от лица предприятия на отзывы покупателей, формировании обзоров и консультаций по техническим характеристикам предлагаемого товара. Усиление репутации, способствует увеличению охватов видимости продукта в поисковых запросах.

Популяризация, как мера воздействия на продукт экономической деятельности, также находит свое отражение в иных технологиях и инструментах.

Яркий пример тому краудсорсинг, как технология использования знания ёмких ресурсов большого количества людей в рамках одного проекта [5]. Это может быть отражено в разработке названия новой продукции, формированию дизайна товара или же создание концепции рекламного ролика. Открываются широкие возможности для применения и развития сегментов. Одна из актуальных платформ для проведения таких работ является Innocentive, разработанная фармацевтической компанией Eli Lilly. Здесь возможно получить, инновационным организациям, помощь в решении их технологических, научных, бизнес- и информационных задач, путем подключения к глобальной сети экспертов [23].

Можно выделить следующие преимущества крауд технологий:

- Снижение издержек компании в выполнении специфических задач, путем, зачастую безвозмездного, привлечения экспертов или группы клиентов к решению. Главным образом поощрение строится на возможности быть причастным к созданию нового знания.

- Вовлечение в свою деятельность целевую аудиторию, позволяет продвигать услуги или товары на рынке за счет популяризации бренда.
- В рамках ускорения происходящих изменений в бизнесе, преимущество, заключенное в использовании знаний большого количества участников, также ускоряется процесс выполнения задач.

Несмотря на это, иной раз, достаточно сложно делать прогнозы о качестве полученных результатов. Предложенные нестандартные решения, могут быть не применимы в современных реалиях или же вовсе быть не актуальными.

Новая оценка роли знаний в условиях изменившихся экономику, позволяет развить бизнес-процессы происходящие внутри компаний и за ее пределами. Искусственный интеллект - это «наука о концепциях, позволяющих вычислительным машинам делать такие вещи, которые у людей выглядят разумными [4].

Большой объем информации, поступающий в компании извне становится все сложнее и сложнее обрабатывать. Сетевые организации предпочитают использовать инструменты для автоматического анализа и обработки данных. В отличие от человека, которого необходимо постоянно направлять и контролировать, машины способны проводить сложные вычисления благодаря заданным параметрам в кратчайшие сроки.

Интернет-коммуникации позволяют использовать чат-ботов, которые способствуют формированию быстрых сделок с обратившимися клиентами, а также собирать и анализировать поступающую информацию, тем самым персонализируя предложение. Усиление инновационных технологий меняет ориентиры заказчиков и способствует расширению ассортимента товара и услуг. Возрастающий спрос, становится катализатором для создания новых продуктов и решений на экономическом рынке.

Руководитель аналитических сервисов Mail.ru Group, Роман Стятугин считает, что в России, технологии искусственного интеллекта и рынок их использующий, находится на начальном этапе развития. Это объясняется дефицитом квалифицированных кадров, малодоступностью данных для создания алгоритмов, таким образом, инфраструктурные платформы недостаточно развиты для массового использования [27].

Не только сетевые организации перешли в формат онлайн-продаж. Развитие интеллектуальных услуг произошло и на уровне медицины. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации выявило новый сектор, телемедицина, как один из основных двигателей развития цифровых технологий [11]. Таким образом, изменения произошли и на уровне государства, включая такую услугу в полис обязательного медицинского страхования граждан. Телемедицина – это дистанционное обслуживание граждан, путем использования технологий для обмена информацией в рамках оказания медицинских услуг.

Однако, повышенный спрос на удаленные медицинские услуги, обратил внимание на слабые стороны системы. Основная сложность заключается в том, что не все могут воспользоваться данными услугами и ввиду отсутствия в некоторых местностях сети Интернет.

Интеллектуальные услуги являются преимущественно коммерческими, находят применение в различных сферах экономики. Эти услуги основаны на профессиональных знаниях; связаны с информацией, являясь либо источниками, либо технологией обработки и передачи для получения промежуточных услуг в производственных, управленческих, маркетинговых процессах; обеспечивают технологические, экономические конкурентные преимущества, и ориентированы на бизнес-среду [28]. Т.е. продуктом данного рынка являются передовые инновационные технологии, применяемые в рамках реализуемых стратегий развития и обеспечения конкурентоспособности компании [24]. При этом в организациях ориентированных на рынок интеллектуальных услуг образуются новые ценности и компетенции, форматы работ[8].

Интеллектуальный продукт – это синергия знаний, опыта, информации под воздействием творческой переработки экономической обособленной единицы [10]. В 2020 году капитал компаний, сфера деятельности которых, способствует использованию дистанционных технологий, значительно возросла. Виртуальные комнаты стали ключевым объектами для общения между структурами организации. Возросший трафик обмена знаниями, выявляет уязвимые места таких систем. С увеличением нагрузки на каналы обмена, возрастает спрос на специалистов технического направления.

Однако обратная сторона таких изменений это информационный шум. Избыток продуктов телекоммуникации вынуждает изобрести инструменты фильтрации, исключая ненужные данные из общего потока.

Таким образом, можно сказать, что за 2020 год произошли существенные изменения в мировой экономике. Технологии развиваются стремительно, и от способности интегрировать их в бизнес-процессы, зависит успешность деятельности компаний. Глобализация и популяризация услуг и товаров становится ключевым фактором успеха.

31 декабря 2020 года, Председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин, утвердил новую программу развития интеллектуального потенциала российской науки, на срок реализации 2021-2030 годы. Ориентир данной программы направлен на все фундаментальные научные знания, в том числе компьютерные технологии, клиническую и профилактическую медицину, а также нанотехнологии. В ней предполагается проведение исследований в области автоматизированных технологий, в том числе разработки систем искусственного интеллекта, анализа текстов, развития методов и информационных технологий системного анализа, методов исследования сложных управляющих систем и процессов в условиях неопределенности и риска [15].

Рынок интеллектуальных услуг как совокупность элементов экономических отношений потребителей и специалистов находится в подвешенном состоянии. Безусловно, произошел резкий скачок в области информационных технологий. Некоторые сегменты бизнеса усилили свои позиции за счет быстрых реакций на изменения. Главной силой в конкурентной борьбе становится умение использовать знания не только специалистов своей компании, но и делегировать некоторые работы другим

исполнителям. Переход в онлайн режим позволяет отслеживать быстроменяющиеся предпочтения покупателей. Объем получаемых данных необходимо уметь анализировать. Развитие искусственного интеллекта и использование его в целях коммерции теперь становится реальной действительностью. Главный тренд интеллектуальных услуг – онлайн формат проведения и использования. Изменения происходят на всех уровнях, в том числе государственном. Возможности, открывающиеся впереди, позволяют сделать переоценку имеющихся активов, для минимизации издержек. Исследования в данном вопросе не могут быть окончены, так как скорость изменений стремительно возрастает. Таким образом, дабы избежать стагнации в своей нише, бизнесу необходимо всегда держать руку на пульсе событий.

#### Источники

1. Аутсорсинг и аутстаффинг : учебное пособие / Н. Е. Рябикова, Р. И. Рябиков, Л. Ю. Гербеева, Е. И. Куценко. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 114 с.
2. Бийбосунова С.К., Бобровицкий А.В., Гладкий А.В., Гукалова И.В., Запотоцкий С.П., Кузнецова Н.В., Позмогов А.И., Позмогов И.А., Рассохина Т.В. Конкурентоспособность территорий и качество жизни населения: подходы, оценки, перспективы. - Новосибирск, 2015.
3. Большаков А.С. Современный менеджмент организаций: теория и практика / А. С. Большаков, А. И. Шлафман, В. И. Михайлов. - Санкт-Петербург : Изд-во Политехнического ун-та, 2011. - 370 с.
4. Вахрушева М. А. Искусственный интеллект // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. - 2011. - №6. - С.162-166.
5. Землякова М.С. Инновационные знания как основа эффективного менеджмента // Вестник ГУУ. - 2014. - №8. - С.47-50.
6. Конкурентоспособность территорий и качество жизни населения: подходы, оценки, перспективы // Бийбосунова С.К., Бобровицкий А.В., Гладкий А.В., Гукалова И.В., Запотоцкий С.П., Кузнецова Н.В., Позмогов А.И., Позмогов И.А., Рассохина Т.В.- Новосибирск, 2015.
7. Кузнецова Н.В., Ступина К.В. Малый бизнес в России: тенденции и перспективы развития // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: тезисы докладов 76-й международной научно-технической конф. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2018. - С. 234.
8. Кузнецова Н.В., Угольников Н.А. Компетенции для цифровой экономики // Современная модель управления: проблемы и перспективы: материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2019.- С. 146-151.
9. Литвинчук В.И., Кузнецова Н.В. Современный менеджмент: к вопросу определения подходов, технологий, методов в практике управления организацией // В сборнике: Современная модель управления: проблемы и перспективы. Материалы IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой . 2020. - С. 64-72.
10. Мидлер Е. А. Интеллектуальный продукт: специфика товарной формы и особенности присвоения // Пространство экономики. 2006. №4-2. С. 186-192.
11. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL.: <https://digital.gov.ru/ru/>, свободный – (дата обращения 23.01.2021).
12. Наконечная Т. В., Артемьева Д. А., Елизарьева А. А., Степанова Н. В. О бухгалтерском аутсорсинге в России // Бюллетень науки и практики. - 2020. - Т. 6. - №5. - С. 346-355. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/54/44>

13. О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в части регулирования дистанционной (удаленной) работы и временного перевода работника на дистанционную (удаленную) работу по инициативе работодателя в исключительных случаях: закон Российской Федерации от 08 декабря 2020г. № 407-ФЗ: [Электронный ресурс] – электронные данные. - // справочные правовые системы Консультант Плюс:– Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
14. Оборин М.С. Тенденции и перспективы развития интеллектуальных услуг в России // Вестник ЗабГУ. - 2019. - Т.25. - №9. - С. 123-130.
15. Распоряжение Правительства РФ от 31.12.2020 № 3684-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021 - 2030 годы) // [Электронный ресурс] – электронные данные. // Документы системы ГАРАНТ:– Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400070256/#0>.
16. Росбалт. Названо число обанкротившихся за время пандемии предприятий в РФ [Электронный ресурс]: новости, статьи, мнения – / Росбалт. - Электронные данные. - Режим доступа: URL.: <https://www.rosbalt.ru/business/2020/12/10/1877457.html>, свободный – (дата обращения 19.01.2021).
17. Современные подходы к формированию эффективных механизмов взаимодействия институтов гражданского общества, образования, бизнеса и власти : материалы конференции. - Липецк : Липецкий ГПУ, 2019. — 73 с.
18. Стефанова Н.А., Хисравова Я. Ш. Классификация инструментов крауд-маркетинга // АНИ: экономика и управление. 2019. №2 (27). С. 330-332.
19. Стратегические ориентиры развития экономики России // Романов Е.В., Кузнецова Н.В., Пономарева О.С., Назарова О.Л., Литовская Ю.В., Майорова Т.В.-Магнитогорск, 2019.
20. Ступина К.В., Кузнецова Н.В. Развитие малого бизнеса в современных условиях // В сборнике: Современный менеджмент: теория и практика.Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2018. С. 85-94.
21. ТАСС. Глава Минтруда сообщил, что на удаленке продолжают работать 3,7 млн человек [Электронный ресурс]: новости в России и мире. – Режим доступа: URL.: <https://tass.ru/ekonomika/10458789>, свободный – (дата обращения 19.01.2021).
22. Gartner. Исследовательская консалтинговая компания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL.: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-10-19-gartner-identifies-the-top-strategic-technology-trends-for-2021>, свободный – (дата обращения 19.01.2020).
23. Innocentive. THE Open Innovation Marketplace [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL.: <https://www.innocentive.com/>, свободный – (дата обращения 22.01.2021).
24. Malyshev P., Пономарева О.С. Разработка стратегии развития как фактор повышения конкурентоспособности организации // В сборнике: Современная модель управления: проблемы и перспективы.Материалы Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. - Магнитогорск, 2017. - С. 43-46.
25. PwC. PwC: более половины (52 %) российских компаний планируют повысить бюджет на кибербезопасность [Электронный ресурс]: PwC в России – Режим доступа: URL.:<https://www.pwc.ru/ru/press-center/2020/global-dti-survey-2021.html>, свободный – (дата обращения 20.01.2021).
26. Rg.ru. В России стало больше курьеров [Электронный ресурс]: Российская газета – Режим доступа: URL.: <https://rg.ru/2020/11/04/v-rossii-stalo-bolshe-kurerov.html>, свободный – (дата обращения 22.01.2021).

27. Rg.ru. Пандемия ускорит развитие машинного интеллекта [Электронный ресурс]: Российская газета – Режим доступа: URL.: <https://rg.ru/2020/04/12/analitiki-pandemiia-uskorit-razvitie-mashinnogo-intellekta.html>, свободный – (дата обращения 19.01.2021).
28. Shaposhnikov V. A. Prakticheskiy marketing (Practical Marketing), 2010, no. 12, pp. 3-12.

УДК 331

**Иванов В.Г., к.э.н.,  
начальник управления социальных программ  
и корпоративных вопросов ООО «ОСК», г. Магнитогорск, РФ**

### **КОНТРОЛЛИНГ СОЦИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ**

*Аннотация. Рассмотрены особенности системы социально-ответственного контроллинга промышленных предприятий в сфере трудовых отношений. Представлены методы интеграции указанных систем в рамках промышленного предприятия.*

*Ключевые слова: Контроллинг персонала, социально-ответственная деятельность, социальная нефинансовая отчетность,; бюджетирование, карты компетенций.*

Кадровой контроллинг - система информационно-аналитической и методической поддержки принятия управленческих решений в системе управления персоналом с целью повышения эффективности организации [2]. В то же время в современных условиях хозяйствования такой контроллинг более грамотно рассматривать как часть более обширного сегмента. Таким сегментом выступает контроллинг социально ответственной деятельности.

Современный рынок диктует жесткие требования к выживанию хозяйствующих субъектов. В этой связи кадровый контроллинг как отдельная система базируется на определении кадровых потребностей предприятия, отслеживании квалификации и движения персонала. Но в реалиях жестких конкурентных условий на внешнем рынке и мировой пандемии этого уже достаточно. Персонал необходимо обучать, поддерживать и защищать психологически социально.

При этом особо пристальное внимание в кадровом контроллинге должно занимать определение и регулирование труда так называемых ключевых работников, а также руководителей организации, которые регламентированы в отдельной главе «Особенности регулирования труда руководителя организации и членов коллегиального исполнительного органа организации» Трудового кодекса Российской Федерации.

Такое нормативное регулирование еще раз подчеркивает реальную и острую потребность в максимально детальной регламентации труда руководителя организации. Это фактическое наличие дифференциации дает основания рассматривать руководителя предприятия специальным субъектом

трудового права. При этом нужно отметить ярко выраженный предпринимательский характер большинства функций современных руководителей, что тоже должно наложить свой отпечаток на формирование системы контроллинга социально-ответственной деятельности предприятия вообще и контроллинга персонала в частности.

В целом, можно отметить совпадение главных целей системы кадрового контроллинга и общей системы контроллинга социально-ответственной деятельности промышленного предприятия. В тоже время контроллинг персонала достаточно жестко ограничен рамками кадровой политики промышленного предприятия, условиями коллективного договора и прочими внутренними локальными актами. По сути, в большинстве организаций контроллинг персонала выполняет только управленческие функции.

В такой ситуации система контроллинга социально-ответственной деятельности промышленного предприятия эффективно «состыкует» кадры предприятия с другими системами управления. При этом будет грамотно реализована функция достижения тактических и стратегических целей хозяйствующего субъекта. По сути, система контроллинга социально-ответственной деятельности превратится в актуальный инструмент планирования, мониторинга и контроля.

Для достижения целей в рамках системы кадрового контроллинга должны быть решены следующие основные взаимосвязанные задачи:

- участие в разработке стратегии и корпоративных целей;
- коммуникационные связи, оповещение о выбранном стратегическом направлении работы с персоналом внутри хозяйствующего субъекта;
- рассмотрение тактических решений для реализации кадровой стратегии;
- разработка и внедрение методов и процедур мониторинга,
- разработка и внедрение методов и процедур контроля для определения успеха в достижении стратегических целей в области кадровой политики.

Важно грамотно встроить систему кадрового контроллинга в рамки комплексной системы контроллинга социально-ответственной деятельности промышленного с использованием информационных технологий. Для этого система должна включать в себя следующие компоненты:

- создание сбалансированной системы показателей;
- разработка профилированной системы бюджетирования;
- разработка карт компетенций,
- построения обобщающей модели трудового потенциала.

В эту же систему стоит внедрить моделирование процесса создания социального капитала организации. В данном случае этот капитал будет выступать как часть рыночной стоимости предприятия.

Информационное обеспечение в рамках кадрового контроллинга промышленного предприятия должно базироваться на сформированных финансовых и статистических отчетах. В то же время более эффективным

будет задействовать и систему социальной нефинансовой отчетности, формирующейся на основании данных социального учета, в первую очередь дифференцированных показателей социальных расходов.

Осуществлять оптимизацию системы кадрового контроллинга предлагается по следующим этапам:

1) подробный анализ существующей системы управления социально-ответственной деятельностью промышленного предприятия в рамках реализации кадровой политики;

2) разработка и документальное оформление социально-ответственной концепции в отношении персонала

3) разработка системы социального нефинансового учета и отчетности;

4) создание дифференцированной системы социальных расходов;

5) анализ эффективности существующей системы управления персоналом с учетом соблюдения требований социально-ответственной деятельности,

6) оптимизация и разработка положения об организационной структуре;

7) прогнозная оценка действенности внедрения системы кадрового контроллинга;

8) разработка форм социального отчета, новых регистров корпоративной информационной системы и т.д.;

9) мониторинг созданной системы [1].

На данном этапе ряд промышленных предприятий уже имеют отдельные элементы системы кадрового контроллинга. Например, часто встречается выработанный регламент документооборота для управления социально-ответственной деятельностью в отношении персонала. Предприятия начинают составлять бюджеты по социально-ответственной деятельности, которые дают эффективное развитие человеческого и эмоционального капитала. Приобретение персоналом конструктивного эмоционального опыта имеет огромное значение для стабильной работы хозяйствующих субъектов в тревожных и быстро меняющихся условиях внешней среды. Социальные компетентность и навыки способствуют более эффективному построению команды и, как следствие, реализации тактических и стратегических целей хозяйствующего субъекта. Формирование эффективного человеческого и эмоционального капитала трудового коллектива будет являться высшей точкой развития систем контроллинга персонала и социально-ответственной деятельности, максимально раскроют их возможности.

Тем не менее, по ряду причин указанные выше положительные элементы часто не увязываются в единую систему, выглядят разрозненными, дисфункциональными.

В рамках развития эффективной системы кадрового контроллинга промышленного предприятия может быть рекомендовано представление информации в определенном формате, который систематизирует различные показатели по следующим направлениям:

– характеристика кадрового состава,

- характеристика мобильности персонала по причинам;
- создание и периодическое обучение резерва руководителей и специалистов;
- периодическая аттестация руководителей, специалистов и служащих;
- обучение и переобучение персонала;
- формирование компетентного подхода к производственному профилю персонала и анализ его эффективности;
- оценка эффективности мотивации персонала;
- оценка принципов материального стимулирования по таким направлениям, как рост производительности труда, выполнение норм выработки, достижение поставленных целей с учетом личного трудового вклада, снижение непроизводительных затрат, повышение качества продукции; внедрение систем вознаграждения за труд, в основе которых лежит целеполагание стратегии общества; совершенствование принципов организации трудовых соревнований;
- анализ «узких мест»;
- анализ внутренней и внешней эффективности системы управления персоналом;
- оценка интегральной эффективности, принятие на ее основе грамотных управленческих решений;
- сравнительный анализ показателей интегральной эффективности.

Перечень представленных показателей в виде специального отчета должен регулярно предоставляться Совету директоров компании для принятия стратегических решений по вопросам управления персоналом и дальнейшего развития бизнеса по определенным направлениям.

При необходимости перечень анализируемых показателей может быть изменен. Кроме текстовой информации в виде комментариев к данным из различных аналитических таблиц может быть представлена графическая интерпретация исходных показателей.

В целом можно сделать вывод, что контроллинг социально-ответственной деятельности и в его рамках кадровый контроллинг направлены на выработку оптимальных решений острой на сегодняшний момент проблемы социально-ответственной деятельности промышленных предприятий в отношении персонала. Речь идет о максимально полном удовлетворении социальных ожиданий всех заинтересованных сторон. При этом не стоит забывать об ограниченности имеющихся у предприятия ресурсов в рамках существующей стратегии развития бизнес, что приводит к необходимости выработки определенного баланса, который послужит отправной точкой для создания эффективной системы контроллинга.

#### **Источники**

1. Иванов В. Г. Развитие системы контроллинга социально-ответственной деятельности промышленных предприятий. Дис.на соик.уч.ст.к.э.н. – М., 2012. - 204 с.
2. Михайлова А. Практика внедрения модели кадрового контроллинга // Управление персоналом. - 2009. - № 10.

**Иванова Н. Е., к.э.н., доцент  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ  
Иванов В.Г., к.э.н.,  
начальник управления социальных программ  
и корпоративных вопросов ООО «ОСК», г. Магнитогорск, РФ**

## **ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЛИНГА В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИКИ ТРУДА**

*Аннотация. Рассмотрены особенности системы контроллинга промышленных предприятий в системе экономики труда. Представлены этапы формирования указанной системы в рамках социально-ответственной деятельности.*

*Ключевые слова: Контроллинг, социально-ответственная деятельность, управление по отклонениям, рациональный подход, социально-психологический подход.*

Для среды современного контроллинга, формируемого в системе экономики труда, необходимо определить следующие важнейшие элементы:

- 1) границы контроллинга,
- 2) варианты реализации контрольных функций;
- 3) механизмы осуществления управленческих решений.

Границы взаимодействия контроллинга, контроля и учёта для промышленного предприятия традиционно определяют по одной из двух моделей: «управление по отклонениям» и «контроль контроля» [4].

В тоже время необходимо отметить тот факт, что на современном этапе многие промышленные предприятия выбирают интегрированную форму хозяйствования, формируя консолидированные группы или группы компаний. Данный факт накладывает свой отпечаток как на сферу трудовых взаимоотношений, так и на формируемую систему контроллинга.

Классическим в данном случае считается подход, связанный с созданием управляющей дочерней компании. При этом разумным выглядит подчинение данной управляющей компании отдельного сегмента «Контроллинг» (или формирование сектора «Работа с зависимыми (дочерними) обществами» и подчинение сегмента «Контроллинг» уже непосредственно этому сектору).

Возможна также дифференциация сегмента «Контроллинг» по выделенным направлениям: «Контроллинг персонала», «Финансовый контроллинг», «Экологический контроллинг» и прочие аналогичные направления.

Данный подход обладает рядом несомненных достоинств. Прежде всего он позволяет сделать организационную структуру группы компаний максимально гибкой и быстро реагирующей на возможные изменения внешней и внутренней среды. Этот факт особенно важен для контроллинга трудовых отношений в условиях пандемии, нестабильности экономической ситуации и внедрения принципиально новых, дистанционных форм работы.

Идеальным вариантом будет являться при этом ограничение руководящих функций создаваемой управляющей дочерней компании, при котором она сама сможет принимать управленческие решения в отношении интегрированных субъектов только в отдельных случаях (например, в случае поступления конкретного запроса или возникновения сложной управленческой проблемы, требующей централизованного решения). Эффективнее будет использовать такую компанию в качестве направляющего методологического консультанта в области контроллинга внутри корпоративной группы. Данный факт поможет ослабить бюрократическую вертикаль в группе компаний, учтя при этом размеры и специфику функционирования отдельных зависимых (дочерних) обществ, а также особенности их трудовых взаимоотношений.

Современное многообразие видов хозяйствующих субъектов приводит к необходимости использования в ряде из обществ американской модели контроллинга, управляя при этом отклонениями. Другим будет близка немецкая модель, где контроллинг будет выступать контролирующим элементом самой системы контроля. Реализация второй модели, конечно, является более трудоемкой и требует от менеджеров соответствующей квалификации, профессиональных знаний в области контроллинга и опыта работы.

Другим вариантом организации службы контроллинга в консолидированных группах (прежде всего контроллинга персонала) будет являться привлечение со стороны консалтинговой компании. При этом она станет выступать ведущим контролирующим органом для интегрированной структуры в целом, а именно для материнской компании и зависимых (дочерних) обществ.

Главным достоинством такой модели является независимость привлекаемой консалтинговой компании. Ее возможность осуществления беспристрастного планирования и мониторинга способны в разы повысить эффективность организации системы контроллинга в ключевых сегментах деятельности (прежде всего в трудовой) по сравнению с формой создания собственной управляющей компании, занимающейся вопросами контроллинга. Кроме того, для улучшения системы оценки результативности в системе контроллинга можно рекомендовать отдать консалтинговой компании функции контроля экономических (финансовых) результатов деятельности головной материнской компании, ее зависимых (дочерних) обществ и интегрированной структуры в целом.

Разнообразны подходы к принятию управленческих решений в системе контроллинга как отдельных промышленных предприятий, так и консолидированных групп компаний.

Одним из классических подходов является рациональный. Для него характерно использование максимально полной количественной информации для нахождения оптимума. Это может быть разработка стратегии, или позиционирование по М. Портеру, или планирование стратегии по И. Ансоффу [1]. Среди выделенных ключевых элементов в данной группе необходимо отметить грамотное конструирование процедуры принятия

управленческого решения. Этот процесс должен сопровождаться расчетом показателей, характеризующих стороны каждого варианта решения. В целом, финальным элементом здесь будет выступать поиск оптимального решения в исследуемом сегменте.

Социально-психологический подход затрагивает другую сторону управленческой проблемы и является на сегодняшний момент наиболее актуальным. Среди теорий влияние сознания человека и человеческих отношений на процесс принятия управленческих решений выделяют теорию политического взаимодействия, теорию корпоративной культуры и теория коллективного обучения [3]. Развитие теории корпоративной культуры и коллективного обучения в рамках экономики труда предприятий и интегрированных структур представляется наиболее логичным шагом в построении системы контроллинга.

Резюмируя вышесказанное, необходимо отметить, что требованиям построения эффективной системы контроллинга персонала соответствует контроллинг в форме «управления по отклонениям». При этом для контроллинга персонала рекомендуется планирование стратегии развития по И. Ансоффу. И нельзя не отметить важность социально-психологического подхода к построению системы.

Контроллинги промышленных предприятий и интегрированных систем часто представляют в виде «пунктирной линии». Особенно это актуально в системе экономии труда, где крайне важна эффективная взаимосвязь системы информационного обеспечения и системы планирования. Координирующая функция будет определяться одно-, трёх- или пятилетним планированием с дифференциацией по кварталам и месяцам.

Конечным этапом развития системы контроллинга персонала при этом будет выступать повышение привлекательности самой идеи контроллинга для персонала. Это позволит реализовать механизм высшей точки контроллинга - полного самоконтроллинга.

В основе модели контроллинга современного времени лежит актуальная информация. Это могут быть сведения о деятельности промышленного предприятия и группы компаний, анализ которых имеет первостепенное значение в условиях повышенной конкуренции и для обеспечения эффективности процессов управления бизнесом.

Огромную важность для контроллинга персонала хозяйствующих субъектов на данном этапе выступает социально-ответственная деятельность. Это вызывает необходимость формирования отдельного сегмента «Контроллинги социально-ответственной деятельности» (может также входить в состав блока «Контроллинги персонала»).

В целом, с учетом вышеназванных особенностей, внедрение системы контроллинга целесообразно проводить по следующим этапам:

- 1) вводный;
- 2) адаптации и корректировки под данное промышленное предприятие (группу компаний);
- 3) внедрение (управление; информационные потоки и система учета; персонал; внешние субъекты взаимодействия; автоматизация);

4) финальная корректировка и мониторинг.

Следует отметить, что на этапе адаптации системы контроллинга персонала под нужды конкретного предприятия крайне важна не только адаптация системы документооборота и планирования, но и четкое выделение общих квалификационных признаков расходов по социальной ответственности, прежде всего с точки зрения взаимодействия с внешними субъектами, то есть регламентация расходов [2]. Здесь также огромное значение имеет адекватный анализ внутренней и внешней среды предприятия, ведь система контроллинга должна внедряться внутри предприятия, но затрагивать отношения с внешними партнерами.

Возможна, например, разработка системы тендеров для благотворительных и социальных обществ. Можно предложить систему количественных и качественных показателей для принятия и оценки эффективности управленческих решений в части взаимодействия с другими участниками социально-ответственной деятельности.

Спорным является вопрос об индивидуальном подходе к тем или иным деловым партнерам. Однако он должен решаться индивидуально в зависимости от их важности и незаменимости для хозяйствующего субъекта.

Финальная корректировка и мониторинг обусловлены тем, что система контроллинга является во многом самосовершенствующейся, однако ее обновляемые механизмы по-прежнему должны соответствовать стратегическим целям организации.

#### **Источники**

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – СПб.: Изд-во «Питер», 1999. – 416 с. – (Серия «Теория и практика менеджмента»)
2. Иванов В. Г. Развитие системы контроллинга социально-ответственной деятельности промышленных предприятий. Дис.на соиск.уч.ст.к.э.н.. – М., 2012. – 204 с.
3. Колесников А.В. Корпоративная культура современных организаций. Курс лекций. – М.: Альфа-Пресс, 2011. – 448 с.
4. Олве, Н.-Г., Петри К.-И., Рой Ж., Рой С. Баланс между стратегией и контролем / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2005. – 320 с.

**УДК 658**

**Кортовенкова В.В., магистрант  
Кузнецова Н.В., к.п.н., доцент  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, РФ**

### **САМООБУЧАЮЩАЯСЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: ИСКУССТВО И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ**

*Аннотация. В современных условиях особую ценность представляют преуспевающие организации, способные на всех уровнях управления использовать преданность людей делу, а также их способность учиться. Вследствие чего самообучающиеся организации предстают как актуальный инструмент,*

*обеспечивающий не только эволюционное развитие организаций, но и человеческого разума в целом. В статье авторами поднимается вопрос о необходимости в современном мире самообучающихся организаций, где интеллектуальный капитал становится наиболее важным стратегическим фактором производительности предприятия; а 5 важных составляющих успеха, образуют ансамбль, необходимый для создания обучающейся организации, позволяющей ей одновременно проявлять элементы искусство и практики управления*

*Ключевые слова: Организация, управление, развитие, обучающаяся организация, самообучающаяся организация*

Современное общество сегодня все больше нуждается в людях, способных конструктивно влиять на социокультурное развитие страны, самостоятельно находить решения в различных жизненных ситуациях, принимать ответственность за свой выбор, обладая системно-вариативным мышлением и ценностным сознанием [9]. Для того чтобы выжить, приспособиться и получить конкурентное преимущество, организации должны раскрывать врожденный творческий потенциал своих сотрудников, потому что инновационные идеи работников можно использовать в качестве строительных блоков для организационных инноваций, организационных изменений и повышения конкурентоспособности [1; 27]. Способность организации создавать, управлять и сохранять знания в организации приводит к генерированию инноваций и новых знаний [23]. В связи с чем актуальным является вопрос функционирования и развития обучающихся / самообучающихся организаций, в рамках которых интеллектуальный капитал становится наиболее важным стратегическим фактором производительности предприятия[17].

Концепция обучающейся (научающейся, самообучающейся) организации, возникшая в конце 1980-х годов, остаётся актуальной и в настоящее время. Огромное число компаний, корпораций применяют принципы обучающейся организации в своей работе. Международная практика показывает, что именно обучающиеся организации могут стать конкурентоспособными в современных условиях, что они становятся тем типом организаций, которые обеспечивают устойчивую конкурентоспособность экономики в современных условиях[7;12].

Обучающаяся организация (learning organization) – это организация, все члены которой участвуют в идентификации и решении проблем, что даёт ей возможность постоянно экспериментировать, изменяться и совершенствоваться, а значит, развивать способности к росту, обучению поставленных целей [20].

Обучающаяся организация – это организация, которая способна создавать, приобретать, передавать, а также сохранять знания. Самообучающиеся организации появляются именно там, где человеческие ресурсы становятся наиболее важным фактором производительности предприятия.

Р.М.Сенге определяет самообучающуюся/научающуюся организацию как место, «в котором люди постоянно расширяют свои возможности для создания результатов, к которым они на самом деле стремятся, в котором

взращаются новые широкомасштабные способы мышления, в котором люди постоянно учатся тому, как учиться вместе» «как организацию, которая обладает не только способностью к адаптации, но и способностью к созданию альтернативного будущего» [18;25]. По мнению M.Pedler, J.G.Burgoyne, T.Boydell - «Самообучающаяся/научающаяся организация - это организация, которая способна к научению всех своих членов и постоянно трансформирует себя для достижения стратегических целей компании» [24].

При этом, К. Е.Watkins, V.J.Marsick, утверждают, что «обучающаяся организация характеризуется всеобщим вовлечением персонала в процесс изменений, направленный на достижение разделяемых персоналом компании ценностей и принципов»; это компания, которая «постоянно обучается и трансформирует себя, при этом научение представляет собой непрерывный стратегический процесс, параллельный оперативной деятельности компании», и включает в себя три компонента: непрерывное обучение на уровне системы, которое осуществляется с целью создания и управления знаниями, что приводит к улучшениям в результатах деятельности организации, измеренных финансовыми и качественными показателями интеллектуального капитала[22].

В теории организации организационное обучение рассматривается как непрерывный источник создания конкурентных преимуществ компании, как стратегия постоянного обновления используемых методов и повышения эффективности всех видов деятельности. Организации, которые не обучаются (и соответственно не изменяются) в условиях быстрых перемен внешней среды, считаются безнадежными. Отсюда и рекомендации создавать группы, обучающиеся в процессе деятельности, необходимо сосредоточивать внимание на генерировании новых идей в процессе обучения (и самообучения в том числе).

Сегодня постепенно внедряются пять новых «сопутствующих технологий», образующих ансамбль, необходимый для создания обучающихся организаций. Каждая из них возникла самостоятельно, они способны усиливать и дополнять друг друга, как это и бывает в каждом настоящем ансамбле. Любая из них жизненно важна для создания организаций, действительно способных «учиться» и постоянно расширять свои возможности для осуществления самых смелых целей.

Концепция P.M.Senge базируется на пяти так называемых дисциплинах, необходимых для создания обучающейся организации, представляющих собой «теоретическую и практическую части, которые должны быть изучены и освоены для последующего применения в практике» [18;25]. В таблице 1 дадим подробную трактовку пяти дисциплин(условий) P.M.Senge.

Таблица 1

## Пять дисциплин (условий) P.M.Senge

| Дисциплина  | Трактовка   |
|---|---|
| Самосовершенствование личности каждого сотрудника | Люди с высоким уровнем личного мастерства способны последовательно добиваться результатов, наиболее значимых и желанных для них. В сущности, они подходят к собственной жизни, как художник к своему произведению. Поэтому главная черта их жизни — неустанное ученичество, постоянное совершенствование  |
| Интеллектуальные модели /Ментальные модели        | Тягущиеся глубоко в сознании предположения, обобщения или даже картинки или образы, которые влияют на наше понимание мира и на выбираемый нами способ действия. Нужно научиться выводить их на поверхность, наружу, чтобы сделать доступными для внимательного изучения. Сюда входит и способность вести «поучительные» беседы, сочетающие критический анализ и защиту, дающие участникам возможность ознакомиться с собственным мышлением и открыть его для влияния извне. |
| Общее видение (единство взглядов)                 | Многие руководители не придают значения тому, что их личное видение развития организации не понято и не разделяемо всеми сотрудниками. По мнению П. Сенге, благодаря общему видению люди учатся не потому, что им так велели, а потому, что им этого хочется  |
| Групповое/коллективное обучение                   | Дело жизни и смерти, потому что в современной организации единицей, которая действует и учится, является не отдельный человек, а группа. Если группы не способны учиться, этого не сможет сделать и организация в целом.  |
| Системное /инновационное мышление                 | Системное мышление позволяет понять самые тонкие аспекты обучающейся организации, то, как люди воспринимают себя и окружающий мир. Ключом к успеху является сдвиг сознания: видеть себя не как посторонних, а как людей, связанных с миром; видеть, что наши проблемы — не результат чьих-то усилий и ошибок, а следствие наших собственных действий  |

Составлено на основе [2;4;7;8;10;11;13;16; 18;19;25]

Рассмотренные пять дисциплин образуют критическую массу, позволяющую планомерно и рационально осуществлять создание обучающихся организаций, не полагаясь исключительно на счастливое стечение обстоятельств. Эти дисциплины взаимосвязаны, дополняют друг друга, каждая из них оказывает позитивное влияние на других.

Кроме того, исследователями было выяснено, что дисциплины самообучающейся организации положительно связаны с трансформационным и транзакционным лидерством, с пассивно-избегающим стилем связи не было обнаружено [14].

Самообучающаяся/научающаяся организация — это сведенные воедино передовые управленческие инструменты. Идеи обучающейся организации являются эффективным инструментом для проведения реформирования и реструктуризации организации, при этом обучение должно рассматриваться как емкий ресурс, а не как предмет потребления[5]. И

рассматриваться должно как на уровне отдельного сотрудника, так и на уровне организации. На рис.1 представлена логика взаимосвязей элементов самообучающейся /научающейся организации, описанная А.И Алсуфьевым и Е.К.Завьяловой.



Рис.1. Характеристика научающейся организации и результаты деятельности организации [1]

Современным организациям требуются высокий уровень творческого планирования, действенные и полезные знания о новой продукции и новых процессах, повышение степени согласования совместных действий с долгосрочными обязательствами и понимание необходимости решения сложных проблем. Для этого необходимы, в свою очередь, подготовленные работники, которые открыто высказывают свое мнение, ценят знания и наилучшие решения, стремятся объединить свои усилия для общей творческой работы.

Практикой обучающихся организаций уже выработаны определенные принципы, суть которых представлена на рис. 2.

Самообучающиеся организации требуют длительной работы. Большинство удачных примеров таких компаний - плод постоянных усилий по развитию менеджмента и формированию в компании определенных взглядов. Любая компания, которая хочет стать самообучающейся организацией, может начать с нескольких простых шагов:

1.Создание среды, которая будет благоприятна для обучения. Обучение будет происходить регулярно только тогда, когда руководство компании выделит для этого специальное время и место;

2.Устранение границ, а также стимулирование обмена идеями. На пути потока информации обычно имеются преграды, которые изолируют людей и группы друг от друга и укрепляют производственные предрассудки. Стирание

границ на конференциях, совещаниях и в работе проектных команд, которые включают несколько уровней организации либо связывают компанию с потребителями или поставщиками - все это обеспечивает приток свежих идей и возможность для рассмотрения конкурирующих точек зрения.



Рис. 2. Принципы обучающихся организаций [13]

Таким образом, лишь расставшись с иллюзией о том, что мир состоит из отдельных, независимых частей, мы получаем возможность построить обучающуюся организацию, в которой люди постоянно расширяют свои способности создавать то, что они действительно хотят, где возникают новые, активные способы мышления, где возможна свобода выбора и высказываний [13;18; 25].

Обучающаяся организация — это место, где люди постоянно открывают, что именно они создают реальность, в которой живут и действуют. Здесь же они учатся тому, как изменять эту реальность. Для создания обучающихся организаций нужны люди, способные воспринимать мир как системные мыслители, которые работали бы над совершенствованием собственной личности и умели бы совместными усилиями выявлять и перестраивать интеллектуальные модели [3].

«Обучающиеся организации приучают своих служащих к критическому мышлению для того, чтобы они понимали, чем занимается организация и почему она этим занята. Эти люди помогают самой организации учиться на своих ошибках, равно как и на своих успехах. В результате они замечают происходящие изменения и эффективно адаптируются.

Обучающаяся организация может быть представлена в виде группы наделенных полномочиями сотрудников, генерирующих новые знания, продукты и услуги» [21]. Кроме того, следует отметить, что «обучающиеся организации характеризуются полной вовлеченностью сотрудников в процесс совместно инициированного, совместно проводимого изменения, направленного на общие ценности и принципы и имеющего коллективную ответственность» [15; 26].

Нельзя не согласиться с позицией А.И Алсуфьева и Е.К.Завьяловой, представленной в [1], согласно которой «возможности научения реализуются и влияют на результаты организационной деятельности только тогда, когда налажена система по приобретению и обмену знаниями в организации, которая подкреплена определенным организационным климатом, способствующим научению. При этом характеристики научающейся организации влияют как на финансовые результаты деятельности, так и на приобретение организационных знаний.»

Корпоративная культура и система мотивации должны строиться таким образом, чтобы поощрять креативность, инициативность, желание сотрудников развиваться, поддерживать и культивировать ценности организации. Обучение становится не точечным или эпизодическим, а постоянным явлением, сопровождающим жизнь компании и ее сотрудников и превращает ее в самообучающуюся.

На сегодня насущной задачей является овладение возможностями, предоставляемыми уже существующими обучающими дисциплинами, чтобы заложить фундамент будущего развития. И тогда с уверенностью можно будет утверждать, что самообучающаяся организация сочетает в себе элементы практики и искусство управления.

#### **Источники**

1. Алсуфьев А.И., Завьялова Е.К. Практики обучения и развития персонала как фактор инновационного развития организации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия. Менеджмент – 2014. – вып.3.- С.101-134.
2. Бакунин М. Самообучающаяся организация. – Режим доступа: URL: - <https://bakunin.com/self-learning-organization/>
3. Данилюк А.А. Управление изменениями: учеб. пособие. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2014. – 288с
4. Доронина Н.В., Петрашова К.А. Формирование самообучающейся организации: сущность, этапы и опыт внедрения // Национальное здоровье. – 2018. – № 1. – С. 159–175.
5. Коробейникова Е.Р., Кузнецова Н.В. Проблемы управления человеческими ресурсами в образовательном учреждении на основе модели «управления знаниями» // В сборнике: Современная модель управления: проблемы и перспективы. Материалы IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2020. С. 138-144.
6. Коробейникова Е.Р., Назарова О.Л. Развитие потенциала педагога в условиях школы как самообучающейся организации // В сборнике: СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ. материалы III Всероссийской научно-практической конференции. 2019. - С. 141-146.
7. Коробейникова Е.Р., Назарова О.Л., Кузнецова Н.В. Обучающиеся организации как лидеры преобразований: обзор мировых практик // В сборнике: СОВРЕМЕННАЯ

- МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ. материалы III Всероссийской научно-практической конференции. 2019. - С. 98-104.
8. Коротков М.Э. Концепция обучающейся организации. – Режим доступа: URL:[http://www.elitarium.ru/2004/05/20/koncepcija\\_obuchajushhejsja\\_organizacii.html](http://www.elitarium.ru/2004/05/20/koncepcija_obuchajushhejsja_organizacii.html) дата обращения (26.06.2019)
  9. Кузнецова Н.В. Актуализация знаний будущих менеджеров в процессе профессиональной подготовки. Монография. - Магнитогорск, 2010.
  10. Кузнецова Н.В. Зачем сотруднику инновационное мышление? // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. К 85-летию Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И.Носова. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2019. - С. 120-125.
  11. Кузнецова Н.В. Инновационное мышление сотрудника как основа IMS компании // В сборнике: Мировоззренческие основания культуры современной России. сборник научных трудов X Международной научно-практической конференции. - Магнитогорск, 2019. - С. 141-147.
  12. Мильдзиков З.Т. Критерии развития обучающейся организации // Проблемы экономики и юридической практики. – 2017. - №5. - С.30-32.
  13. Мильнер Б.З. организации: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 358 с.
  14. Наумцева Е.А. Самообучающиеся организации и организационное научение: ключевые понятия, модели, инструменты оценки // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/02/62862> (дата обращения: 11.12.2020).
  15. Новикова Т.Г., Гоголова М.Н. Историко-генетический анализ моделей развития дополнительного профессионального педагогического образования // Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование. – 2015. - №3. – С. 59 – 77.
  16. Обучающаяся организация. – Режим доступа: URL: <https://www.sites.google.com/site/upravlenieznaniami/obucausaasa>
  17. Романов Е.В., Кузнецова Н.В., Пономарева О.С., Назарова О.Л., Литовская Ю.В., Майорова Т.В. Стратегические ориентиры развития экономики России. - Магнитогорск, 2019
  18. Сенге П. Пятая дисциплина: Искусство и практика самообучающейся организации. - Харьков: «Олимп-Бизнес», 2003. – 384 с.
  19. Теория организации : учебное пособие / Л.С. Ружанская, А.А. Яшин, Ю. В. Солдатова ; под общ. ред. Л. С. Ружанской.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015.— 200 с
  20. Ярычев Н.У. Концепция развития конфликтологической культуры учителя в самообучающейся организации [Электронный ресурс]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - Челябинск, 2011. - URL: <http://nauka-pedagogika.com>
  21. Marquardt M., Reynolds A. (1994). The Global Learning Organization. Burr Ridge: Irwin Professional Publishing. 1994. P. 22
  22. Marsick V.J., Watkins K.E. Demonstrating the Value of an Organization’s Learning Culture: The Dimensions of the Learning Organization Questionnaire // Advances in Developing Human Resources. - 2003. - Vol. 5. - N 2. -P. 132–151.
  23. Nonaka I., Takeuchi H. The Knowledge Creating. - N. Y., 1995.
  24. Pedler M., Burgoyne J.G., Boydell T. The Learning Company: A Strategy for Sustainable Development. - London: McGraw-Hill, 1991.
  25. Senge P.M. The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. - N.Y.: Currency, 1990.
  26. Watkins K., Marsick V. Sculpting the Learning Organization. - San Francisco: JosseyBass. 1993. P. 8

27. Zhou J., George J.M. Awakening Employee Creativity: The Role of Leader Emotional Intelligence // The Leadership Quarterly. - . Vol. 14. - N 4. - P. 545–568.

**УДК 658.5.011**

**Назарова О.Л., д.п.н., профессор  
Шестаев Д.В., магистрант  
Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г. И. Носова, г.Магнитогорск, РФ**

### **ВЫЯВЛЕНИЕ МЕТОДОВ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА К ПОЛУЧЕНИЮ ЗНАНИЙ В КОМПАНИИ ООО «ОСК»**

*Аннотация. Успех любой организации, может быть, определен характером мотивационных процессов, протекающих в организации. Эффективно организованный труд служит ведущим фактором роста производительности труда и снижения издержек производства. А знания сотрудников рассматриваются как стратегический ресурс организации. В статье авторами рассматривается роль мотивации в процессе получения знаний персоналом, выявляется круг методов мотивации персонала к получению новых знаний в компании ООО «ОСК».*

*Ключевые слова: организация, персонал, знания, мотивация, методы мотивации.*

Роль управления и организации труда характеризуется потенциальными возможностями повышения эффективности экономики государства в целом и конкретного производства в частности. Эффективно организованный труд служит ведущим фактором роста производительности труда и снижения издержек производства.

Современный этап развития организаций характеризуется все возрастающей ролью личностью сотрудников, их мобильностью и непрерывным развитием в соответствии с мировыми трендами [14]. Изменения в технологиях, в конкурентной рыночной среде накладывают отпечаток на управление человеческими ресурсами и развитие мотивации, отмечая их стратегическую роль в успехе организации. При этом мотивация напрямую связывается с индивидуальными показателями деятельности сотрудников, выступая одновременно как катализатор для улучшения деятельности отдельных сотрудников при выполнении поставленных задач, так и для повышения производительности труда всех работников организации в целом [8;18].

Современные предприятия и организации для усиления конкурентных преимуществ используют свои знания для решения проблем потребителя, организуют мониторинг потребительской сферы с точки зрения управления и создания новых знаний, учатся управлять творческим потенциалом. Экспертами отмечается, что одним из ключевых элементов успешного бизнеса является способность организации привлекать, удерживать и развивать талантливых сотрудников [19] увеличивать свой

интеллектуальный капитал [17]. Согласно [12] сотрудники компании являются основным носителями знаний в организации. Знания сотрудников становятся ключевым конкурентным преимуществом личности, выступая одновременно как стратегический ресурс не только отдельной личности, но и организации и общества целом[4].

Руководство компаний все чаще задаются вопросом - какие знания необходимы ее сотрудникам для решения ключевых задач, и соответственно какие методы создания, управления и генерации могут быть использованы в данном контексте[7]. В современном динамичном и конкурентном обществе не достаточно уделять внимание только определенным видам технических, экономических или когнитивных знаний. Каждой организации необходим системный комплексный подход ко всему многообразию существующих видов знаний: управленческих, социально-психологических, педагогических, экологических и других[4;9]. Поэтому эффективность использования этих знаниевых ресурсов в компании непосредственно зависит как от того, какими знаниями обладают сотрудники, так и от того, насколько они мотивированы их применять для блага организации.

Каждая организация заинтересована в достижении устойчиво высоких показателей деятельности через свою рабочую силу. Мотивированные сотрудники – самый важный ресурс организации, способный создавать новые ценности и новые знания (используя свои творческие способности и навыки работы), влияющие на процветание и конкурентоспособность организации. Что в свою очередь определяет область управления человеческими ресурсами через когнитивный компонент как стратегически важную для компании [16;20].

Таким образом, в управлении знаниями немаловажную роль играют практики управления персоналом, нацеленные на развитие знаний сотрудников и их мотивацию на получение новых знаний.

Мотивация чаще всего авторами трактуется как совокупность внутренних и внешних движущих сил, побуждающих человека к деятельности, обуславливающих ее рамки и формы и придающих ей четкую ориентацию на достижение фиксированных целей[6;18]. Время мотиваций, основанных лишь на денежном поощрении, тоже прошло. Поэтому становится необходимым знание и использование существующих теорий мотивации. Но при этом нужно понимать, что чисто механическое перенесение американского, европейского или японского опыта управления человеческими ресурсами в российскую модель управления персоналом невозможно [10]. Основная цель процесса мотивации - это получение максимальной отдачи от использования имеющихся трудовых ресурсов, что позволяет повысить общую результативность и прибыльность деятельности предприятия [11].

Согласно теории А.Х. Маслоу [13] существует иерархическая последовательность потребностей (пирамида потребностей). Потребности у человека возникают последовательно: удовлетворяя первичные потребности, человек постепенно становится мотивированным более сложными потребностями. Желание знать и понимать, согласно А.Х. Маслоу, является «одной из ступеней потребностей человека, а именно потребностью в

самореализации». Таким образом, потребность в познании (знать, уметь, понимать, исследовать) — это то, что есть в каждом. Значит необходимо создать благоприятную среду, в которой сотрудники сами захотят учиться и будут делать это с удовольствием. Среда, в которой раскроется внутренняя мотивация человека.

В организации приходят работники, уже имеющие определенное образование, как общее, так и профессиональное. Следовательно, вопрос о получении ими образования не стоит. Вместо этого для каждого работника организации необходимо решить вопрос о постоянном повышении профессиональной квалификации, освоения навыков работы в быстроменяющихся условиях, приобретения умения реагировать на нестандартные ситуации и различного рода реорганизации.

При этом упор делается на обеспечение людей информацией посредством системы организационных процедур, образующих целостную цепочку знаний. Получение знаний, обмен ими (и соответственно управление знаниями) разрабатываются с тем условием, чтобы сократить нехватку знаний, благодаря разработке, выявлению, преобразованию и использованию их в отношении конкурентоспособности того или иного субъекта[5;15].

Согласно В.В.Ефимову [2], для анализа методов мотивации следует учитывать действующие стороны — работодателя и работников. Целью управления мотивацией и стимулированием для работодателя является достижение экономического эффекта, результатов организацией, а для работника — получение различных социальных и экономических благ. В этой связи управление мотивацией и стимулированием работников это часть эффективного управления персоналом, под которым понимается отношение степени достижения целей организации и целей сотрудников.

Согласно теории изложенной У.Р. Букович [1]: большинство работников согласно участвовать в обмене знаний при условии, что они будут от этого иметь какую-либо пользу. Причем слово «польза» может пониматься весьма широко и иметь для каждого работника свой смысл. Поэтому мотивация является краеугольным камнем рассматриваемой проблемы и предметом жарких дискуссий. Возможные несоответствия между выгодой компании и выгодой каждого конкретного работника чреваты для компании серьезными осложнениями. Меры для стимулирования интеллектуального взаимодействия работников достаточно известны и просты, хотя для конкретной компании может быть своя специфика [3]:

- Разрушить внутриорганизационные барьеры.
- Создать условия, в которых активное участие в системе использования знаний будет открывать новые возможности способствовать карьерному росту.
- Выявить сферы взаимовыгодного сотрудничества.
- Ввести новые должности на предприятии для координации обмена знаниями.
- Разработать систему поощрений за участие в обмене знаниями.
- Определить правила пользования интеллектуальными активами.

При анализе методов мотивации персонала к получению знаний в компании ООО «ОСК» было выявлено, что в данный момент активно ведутся работы по следующим направлениям:

*Организационно-техническая поддержка интеллектуального взаимодействия:*

1. Создан электронный архив технической документации, воспользоваться которым имеет возможность любой сотрудник компании. На сегодняшний день в электронном архиве техдокументации хранится более 1 450000 чертежей проектных организаций, техотделов, зарубежных и отечественных разработчиков. Пополнение архива ведется ежедневно.

2. Разработан корпоративный сайт с возможностью просмотра актуальной информации касающейся организационной жизни предприятия. Также на сайте представлена информация о внедрения идей и рациональных предложений.

3. В административно – бытовых комплексах структурных подразделений и в помещениях сменно встречаемых собраний размещены информационные стенды.

4. Создаются благоприятные, комфортные условия на рабочем месте, а также до работников предприятия доводят информацию по улучшению условий труда, предоставляют график ремонтов помещений в подразделении.

Однако стоит отметить ряд недостатков организационно – технической части поддержки интеллектуального развития работников:

1. Отсутствие прозрачной системы премирования и карьерного роста. На рабочем месте невозможно одновременно произвести повышение по карьерной лестнице всему персоналу одновременно. Следовательно, необходимо выделить лучших сотрудников. Критерии такого отбора могут быть объективными - успешное участие в профессиональных конкурсах таких как: "Новичок года", "Лучший молодой рабочий", «Лучший рабочий по профессии» или реализация успешного проекта и т.д. или субъективными - наиболее эффективный работник участка. На практике вопрос оценки персональной эффективности часто вносит разногласия в коллектив и отсутствие для персонала понятной системы премирования и повышения.

2. Отсутствие анализа активных участников в системе использования знаний.

*Поддержка процесса обмена знаниями:*

1. Работники организации имеют возможность участия в курсах по повышению квалификации. На рабочих местах составляется график обучения рабочих и РСС на курсах повышения квалификации.

2. Регулярно проводятся конкурсы по профессиональной подготовке ("Новичок года", "Лучший молодой рабочий", «Лучший рабочий по профессии»).

3. Компания ООО «ОСК» предоставляет своим работникам возможность делиться лучшими результатами своей работы с помощью организации и проведения научно-технических конференций, а также с помощью такого инструмента, как «Новаторство» подразумевающее оценку

поданной идеи с дальнейшей возможностью воплощения ее в рациональное предложение.

2. На рабочих местах опытные работники проводят обучение по различным темам с занесением информации в журнал обучения.

Недостатки в системе поддержки процесса обмена знаниями:

1. Отсутствие системы поощрений за участие в обмене знаниями между работниками одного подразделения.

2. Существенные ограничения при внесении рациональных предложений. Рационализаторское предложение - это предложение производственно-технического характера, непосредственно улучшающее производственный процесс путём более эффективного использования оборудования, материалов или труда путём более существенно изменяющей конструкцию.

3. Общая загруженность персонала. Работодатель не всегда может выделить достаточное количество времени для повышения квалификации персонала.

#### *Взаимовыгодное сотрудничество*

Компания ООО «ОСК» крупнейшее предприятие города Магнитогорска. Численность предприятия более 13000 человек. В рамках объектов, обслуживаемых компанией, находится большое число устаревших объектов требующих реконструкции, а также строящихся производственных мощностей оборудованных современной техникой. Участие в строительстве новых объектов или реконструкции старых является уникальным опытом для специалистов, которые могут реализовать свой потенциал. При этом ключевым элементом в деятельности организации должно стать создание эффективной системы мотивации как важнейшего фактора результативности труда работников.

#### **Источники**

1. Букович У. Управление знаниями: руководство к действию /У. Букович, Р. Уилльямс. - М.: ИНФРА-М, 2002. - 304 с.
2. Ефимов В. В. Управление знаниями: учебное пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. - 111с.
3. Кизима М. А. Устранение барьеров в организационной коммуникации как фактор эффективности маркетинговой деятельности // Организационная коммуникация: материалы междунар. науч.- практ. конф., 23-24 апр. 2014г., Минск/ О.В.Терещенко (отв. Ред.) [и др.]- Минск: Изд. центр БГУ, 2014. – С. 49–51.
4. Кузнецова Н.В. Знания как стратегический ресурс развития организации // Мировоззренческие основания культуры современной России : сборник научных трудов IX Международной научно-практической конференции. Выпуск 9. Магнитогорск, 2018. - С. 92-95
5. Кузнецова Н.В. Менеджмент знаний как составляющая стратегического управления организации // В сборнике: Инновации, кластеризация, информационная трансформация и экономическое развитие: региональный аспект. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Под редакцией В.Н. Немцева, А.Г. Васильевой. 2018.- С. 21-25.
6. Кузнецова Н.В. Менеджмент. - Магнитогорск, 2017.
7. Кузнецова Н.В. Новые знания в организации: к вопросу выбора оптимального метода создания, управления и генерации // В сборнике: Современный менеджмент: теория и

- практика. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2020. - С. 133-138.
8. Кузнецова Н.В., Литовская Ю.В., Полькина Я.Ю. Использование теорий мотивации в управлении персоналом торгового предприятия // В сборнике: Современная модель управления: проблемы и перспективы. Материалы Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2017. -С. 17-23.
  9. Кузнецова Н.В., Угольников А.А. Управление организационным знанием как условие повышения производительности труда // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. К 85-летию Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2019. - С. 160-166.
  10. Литовская Ю.В., Ишметьева Л.Е. Особенности мотивации труда персонала на российских предприятиях // Экономика и политика. - 2013. - № 6 (6). - С. 67-71.
  11. Литовская Ю.В., Свиридова Г.С., Полькина Я.Ю. Особенности мотивации труда персонала в США и странах западной Европы // Современный менеджмент: теория и практика: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Магнитогорск / под 23 общ. ред. Н.В. Кузнецовой. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. - С. 15-21.
  12. Мариничева, М.К. Управление знаниями на 100%: Путеводитель для практиков / М.К. Мариничева. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. — 320 с.
  13. Михненко, П.А. Теория менеджмента. – Litres, 2018.
  14. Романов Е.В., Кузнецова Н.В., Пономарева О.С., Назарова О.Л., Литовская Ю.В., Майорова Т.В. Стратегические ориентиры развития экономики России. - Магнитогорск, 2019.
  15. Савельев А.М., Назарова О.Л. Система управления знаниями организации как осознанная необходимость // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. К 85-летию Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. 2019. - С. 166-171.
  16. Управление персоналом в современной организации: монография / Е.Ю.Гаранина, В.Н. Гонин, Н.А. Гончаревич и др. / Под общ. Ред. С.С.Чернова. Книга 3. Новосибирск : ООО «Агентство «СИБПРИНТ», 2010. - 222 с.
  17. Управление персоналом в современной организации : монография / Гаранина Е.Ю., Гонин В.Н., Гончаревич Н.А., Гуцыкова С.В., Журавлев М.В., Катцина Т.А., Колосова О.Г., Корниенко О.Ю., Кузнецова Н.В., Печеркина А.А., Приженникова А.Н., Сеницына О.Н., Чернов С.С., Шемятихина Л.Ю. - Новосибирск: Изд-во «СИБПРИНТ», 2010.- 222с.
  18. SETÍN Í. (2013) MOTIVATION AND ITS IMPACT ON LABOUR PRODUCTIVITY AT HOTEL BUSINESS “A CONCEPTUAL STUDY” // International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education. – 2013. – vol.2. - issue 1 - . PP 70-79
  19. Kuznetsova N.V., Sinitina O.N., Gafurova V.M., Pavluhina M.V., Salyaeva T.V., Puzankova E.A. Motivation as factor of improving efficiency of trade company operations // European Research Studies Journal. - 2017. - T. 20.- №2A. - С. 319-337.
  20. Osabiya B. J. (2015) The effect of employees’ motivation on organizational performance //Journal of Public Administration and Policy Research. - Vol. 7(4). - pp. 62-75, May 2015. DOI: 10.5897/JPAR2014.0300. Article Number: 721D2F153302
  21. Seniwoliba A.J.,Nchorbono A. D.(2013) Examining the role of motivation on employee performance in the public sector in Ghana // Merit Research Journal of Education and Review (ISSN: 2350-2282) - Vol. 1(10). - pp. 227-249, November, 2013 <http://www.meritresearchjournals.org/er/index.htm>

Рахимова Л.М., преподаватель  
Цыплакова А., студентка  
Кожевникова Е., студентка  
Магнитогорский педагогический колледж, г.Магнитогорск, РФ

## НАСТАВНИЧЕСТВО И КОУЧИНГ – ОСНОВА ОСВОЕНИЯ SOFT SKILLS

*Аннотация: В статье рассмотрены понятия «наставничество» и «коучинг» как основа освоения Soft skills. Это связано с тем, что будущим профессионалам необходимо владеть навыками общения с коллегами, быть стрессоустойчивыми, системно мыслить и решать проблемы, управлять эмоциями и ставить вопросы.*

*Ключевые слова: коучинг, наставничество, Soft skills, ментворкинг, профессиональное образование*

Цель профессионального образования заключается в подготовке ответственного, дисциплинированного профессионала с социальными навыками, умеющего критически мыслить, обладающего эмоциональным интеллектом и умеющего работать в команде, решая проблемы.

Модернизация системы СПО является необходимой для технологического, экономического прорыва страны, повышения качества жизни и реальных доходов граждан, на что указал Президент РФ В. В. Путин года на совещании по вопросам развития системы среднего профессионального образования [1].

Для работодателей важны не только профессиональные навыки, но и дополнительные знания и умения: креативность, ответственность, дисциплинированность и т.д. Будущим профессионалам важно уметь находить общий язык с людьми, быть стрессоустойчивыми, системно мыслить и решать проблемы, управлять эмоциями и ставить вопросы. Конкуренция заставляет представителей бизнес-среды повышать требования к фактическим результатам профподготовки на всех уровнях образования, идти на взаимовыгодное сотрудничество и вести речь о необходимости формирования у выпускников новых качеств для работы в условиях внешнего окружения [2]. Решение проблемы видится в построении новой образовательной парадигмы, соответствующей глобальным вызовам XXI века [3] и способствующей приобретению новых навыков.

Такие навыки не всегда можно получить только в рамках учебных занятий в системе среднего профессионального образования. Поэтому следует развивать многоцелевые навыки, которые важны вне зависимости от профессии и сферы, для которых характерна универсальность [4].

С нашей точки зрения, необходимый для этого потенциал и заложен в soft skills.

*Soft skills – это комплекс надпрофессиональных навыков, обеспечивающих успешное участие в рабочем процессе и высокую производительность. Эти навыки, являясь сквозными и не связанными с конкретной предметной областью, тесно связаны с личностными*

качествами и установками, социальными навыками и менеджерскими способностями специалиста [5].

Благодаря тому, что навыки являются гибкими и не привязанными к определенной профессии, они останутся востребованными, несмотря на изменения в экономике и технологиях производства. Только выпускник, обладающий профессиональными компетенциями и гибкими навыками, будет соответствовать требованиям будущего и решать те задачи, которые стоят перед обществом.

Наиболее эффективными технологиями выстраивания индивидуальных траекторий, формирования новых компетенций и совершенствования имеющихся являются наставничество и коучинг [6]. Цель настоящей статьи заключается в анализе технологий коучинга и наставничества для формирования новых компетенций soft skills.

Коучинг - метод консалтинга и тренинга, в процессе которого коучинг-тренер помогает обучающемуся достичь некой жизненной или профессиональной цели [7].

Основная задача коучинг-тренера заключается в поддержке у обучающихся уверенности в своих силах, формирование у них адекватной самооценки, так как вера обучающихся в свои возможности способствуют высокой учебно-познавательной мотивации и формированию ответственности за свою учебу. Эффективным будет только коучинг-тренер со стороны, то есть он не должен быть преподавателем. Инструментарий коучинг-тренера включает постановка открытых вопросов, обратная связь, упражнения.

Так как коучинг-тренер не дает советы, а структурирует и вдохновляет на решение, то наиболее целесообразной является его помощь в работе со сложными группами, где мотивация учиться низкая, а ценность получения образования лежит за пределами желаний самого студента [8]. Таким обучающимся коучинг-тренер *должен помочь сформировать понимание ценности учения и помочь осмыслить свою будущую профессию, выстроить этот процесс как увлекательное путешествие, с открытиями и преодолением препятствий*. Работая с коучинг-тренером, студент может обнаружить свои скрытые возможности и найти совершенно неожиданные решения, выйти за рамки своих шаблонов и сдерживающих его стереотипов.

Коучинг может считаться успешным только в том случае, если обучающийся приходит к искреннему осознанию необходимости учебной деятельности для достижения своих личных целей [9].

Более известной технологией в нашей стране является наставничество, которое предполагает отношения, в которых опытный специалист помогает менее опытному усвоить определенные компетенции. Технология наставничества позволяет получать опыт, знания, формировать компетенции и ценности быстрее, чем традиционные способы передачи, то есть учебные пособия, урочная система, самостоятельная и проектная работа. Эффективность внедрения наставничества обусловлена тремя факторами:

во-первых, живой опыт передается непосредственно от человека к человеку;

во-вторых, устанавливаются доверительные отношения;

в-третьих, в результате такого общения устанавливаются взаимообогащающие отношения, выгодные всем участникам наставничества.

К основным формам наставничества можно отнести: форсайт-сессии, консультации наставника, ментора, Обучение на опыте других и ментворкинг - выделение моделей успешного поведения в работе человека, обладающего высоким уровнем развития данной компетенции и работа с наставником.

Несмотря на то, что коучинг и наставничество являются достаточно схожими технологиями, они имеют ряд отличий. Наставничество применяется для передачи опыта и знаний обучающемуся, а коучинг направлен на развитие его личного потенциала. Следовательно, наставником может быть опытный преподаватель или мастер производственного обучения, а коучинг-тренер, как правило, внешний специалист, которого приглашают для того, чтобы помочь обучающимся. Наставничество предполагает не только достижение целей, но и передачу знаний и опыта, поэтому оно является более продолжительным процессом, чем коучинг.

Для определения места наставничества в процессе производства нами был проведен социологический опрос на крупных предприятиях города. Было опрошено 100 человек (руководители, служащие и рабочие). Данные опроса показаны в таблице 1.

Таблица 1

Данные опроса

| Категории работников  | Отношение к наставничеству |  |                                    |
|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|
|                       | Наставничество необходимо  | Наставничество необходимо в исключительных случаях | Нет необходимости в наставничестве |
| Руководители (6 чел.) | 1                          | 5  | 3                                  |
| Специалисты (30 чел.) | 22                         | 6  | 2                                  |
| Рабочие (64 чел.)     | 59                         | 1  | 0                                  |

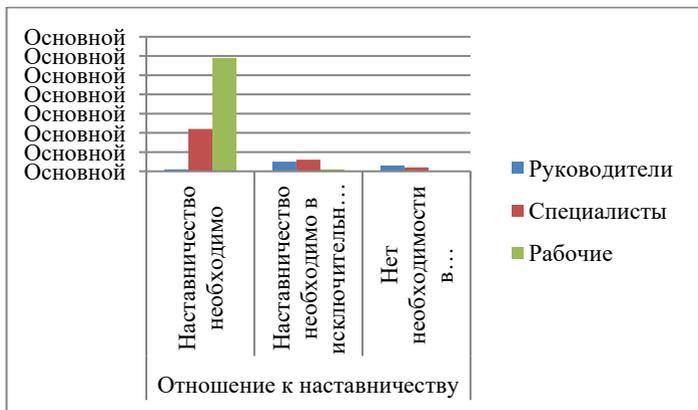


Рис. 1. Отношение к наставничеству

Гибкие навыки, являясь над профессиональными и сквозными навыками, не связанными с конкретной предметной областью, не могут быть в полной мере сформированы на традиционных занятиях. Эти навыки тесно связаны с личностными качествами и установками, поэтому формировать их можно только в рамках взаимодействия «человек-человек», поэтому наставничество, и коучинг являются важнейшими технологиями развития soft skills.

#### Источники

1. Программа модернизации образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, в целях устранения дефицита квалифицированных рабочих кадров в субъектах Российской Федерации, одобренная координационным советом по среднему профессиональному образованию Министерства образования науки Российской Федерации 25 апреля 2018 г. - М., 2018. - 63 с.
2. Кузнецова Н.В., Угольников А.А. Компетенции для цифровой экономики // В сборнике: СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ. материалы III Всероссийской научно-практической конференции. 2019.- С. 146-151.
3. Кузнецова Н.В. Образовательная организация и бизнес-сообщество - взаимодействие в аспекте трудоустройства выпускников // Социосфера. - 2017.- №4. - С. 27-30.
4. Нагимова Н.И., Фахретдинова М.А. Развитие soft skills как ресурс формирования предпринимательских компетенций обучающихся профессиональных образовательных организаций // Современные проблемы науки и образования. - 2018. - № 6. - 214 с.
5. Гибкие навыки – Режим доступа: URL : [https://ru.wikipedia.org/wiki/Гибкие\\_навыки](https://ru.wikipedia.org/wiki/Гибкие_навыки) (дата обращения: 18.01 .2020).
6. Иволина А.И. Чуланова О.Л., Давлетшина Ю.М. Современные направления теоретических и методических разработок в области управления: роль soft skills и hard skills в профессиональном и карьерном развитии сотрудников // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». - 2017. - No1. - С. 1-18 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL : <https://naukovedenie.ru/PDF/90EVEN117.pdf> (дата обращения: 18.01 .2020).
7. Парслоу Э., Рэй М. Коучинг в обучении: практические методы и техники. – СПб.: Питер, 2003. – 204 с.
8. Шипилов В.И. Перечень навыков soft skills и способы их развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL : [https://www.cfin.ru/management/people/dev\\_val/soft-skills.shtml](https://www.cfin.ru/management/people/dev_val/soft-skills.shtml) (дата обращения: 18.01 .2020).
9. Воробьева Е. В., Разуменко В. А., Семенова Н. К. Сравнительный анализ коучинга и наставничества персонала организации, их характеристики // Молодой ученый. — 2016. — №12. — С. 1193-1196. — URL <https://moluch.ru/archive/116/31385/> (дата обращения: 05.04.2020).

Савельев А.М., инженер  
ПО «СЭС» ООО «Башкирэнерго», г.Сибай, РФ  
Кузнецова Н.В., к.п.н, доцент  
Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И.Носова, г. Магнитогорск, РФ

## ПОСТРОЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ В ООО «БАШКИРЭНЕРГО»

*Аннотация. Последние десятилетия характеризуются бурным развитием техники, экономики и общества, в которых происходят кардинальные изменения влияющие, в том числе, и на энергетический бизнес, предъявляя к нему все новые и новые требования. В статье рассматривается роль и особенности построения интеллектуальной энергосистемы с учетом основных тенденций развития энергетики. Приводятся результаты внедрения технологии Smart Grid в ООО «Башкирэнерго»*

*Ключевые слова. Энергетика, энергосистема, интеллектуальная энергосистема, Smart Grid, развитие*

Сегодня успех каждой организации – это хорошо сформированная и действенная система управления, благодаря которой достигается активная позиция на рынке. Исходя из того, насколько технически оснащена организация, настолько будет зависеть скорость и качество обработки постоянно растущих потоков информации. Кроме того, во многом успех организации зависит от грамотно разработанной и реализуемой стратегии развития предприятия с учетом мировых и общероссийских трендов.

В настоящее время во всех развитых странах мира уделяется очень большое внимание системам электроэнергетики, использующим самое современное оборудование и технологии, средства измерения и управления, позволяющие на более высоком уровне обеспечить надежность и экономичность функционирования электроэнергетических систем.

Какие же тренды в развитии электрических сетей могут оказать существенное влияние на развитие предприятия?

В интервью первый заместитель Председателя Комитета Государственной Думы по энергетике Есяков Сергей Яковлевич так определил круг основных тенденций развития энергетики:

Во-первых, это усиление роли потребителя на рынке энергетики, превращение его в самостоятельного игрока, в том числе и через механизм управления спросом и строительства собственной генерации.

Во-вторых, это более быстрое развитие и усиление роли (доли) децентрализованной (распределенной) энергетики, в общем энергетическом балансе по сравнению с централизованной энергетикой. В первую очередь это относится к развитию ВИЭ и распределенной генерации.

В-третьих, энергетика будущего – это «умная» энергетика, построенная на новых принципах управления. Усложнение системы управления энергетикой, работа с огромными объемами информации, автоматизация,

цифровизация технологических процессов, переход к интеллектуальным системам управления сегодня становятся объективной реальностью.

В-четвертых, ускоренное развитие и внедрение в практику новых технологий, которые могут существенно изменить всю систему энергетики. Это касается разработки и внедрения в практику накопителей энергии, новых технологий передачи электроэнергии на дальние расстояния и опять же цифровизации энергетики[8]. Перечисленные тенденции согласуются с мировыми трендами.

Основной мировой тренд в генерации электроэнергии – нарастающий темп в доли новых ВИЭ (солнечных, ветровых), вытесняя низко-экологичную генерацию на угле и нефтепродуктах. Также можно отметить повышение значимости электрической энергии и постепенный переход к «электронно – информационному» миру. Все больше возникает потребность в реализации всех основных элементов технологий интеллектуальных энергосистем/«умных» сетей (Smart Grid), особенно в эффективном управлении потоками энергии от ВИЭ.

Интеллектуальные энергосистемы (Smart Grid)– это автоматизированная система, самостоятельно отслеживающая и распределяющая потоки электричества для достижения максимальной эффективности использования энергии [7]. Использование современные информационных и коммуникационных технологий, позволяет взаимодействовать оборудованию сети Smart Grid друг с другом, образуя единую интеллектуальную систему энергоснабжения. Собранные с оборудования информация анализируется, а результаты анализа помогают оптимизировать использование электроэнергии, снизить затраты, увеличить надежность и эффективность энергосистем [4].

Методология разработки концепции SmartGrid основана на подходах, развиваемых в современной теории стратегического управления, где базовым элементом является определение стратегического видения развития, представляющего собой систему взглядов на прогнозируемое состояние объекта в будущем, т.е. на роль и место электроэнергетики в современном обществе и «обществе будущего» - видение, определяющее цели и требования к ее развитию, подходы, принципы и способы их достижения, необходимый технологический базис[5].

Концепция SmartGrid, может быть охарактеризована системой взглядов на энергетику будущего, включающей: принципы построения последней, вытекающими из них ключевыми требованиями к ней (ценностями), ее функциональным свойствам (характеристикам), обеспечивающим эти требования, а также основным элементам базиса для их реализации. На рис. 1 представлена структура концепции SmartGrid.

Внедрение интеллектуальной энергосистемы в нашей стране связано с техническим прорывом в области коммуникаций, технологических решений по развитию альтернативных источников энергии, разработкой моделей и алгоритмов функционирования энергосистемы на основе методов искусственного интеллекта: теории нечетких множеств и нечеткой логики, нейросетевых технологий, генетических алгоритмов[7].



Рис. 1. Структура концепции SmartGrid [5]

В России идея Smart Grid в настоящее время выступает в качестве концепции интеллектуальной активно-адаптивной сети, которую можно описать следующими признаками [3]:

- насыщенность сети активными элементами, позволяющими изменять топологические параметры сети;
- большое количество датчиков, измеряющих текущие режимные параметры для оценки состояния сети в различных режимах работы энергосистемы;
- система сбора и обработки данных (программно-аппаратные комплексы), а также средства управления активными элементами сети и электроустановками потребителей;
- наличие необходимых исполнительных органов и механизмов, позволяющих в режиме реального времени изменять топологические параметры сети, а также взаимодействовать со смежными энергетическими объектами;
- средства автоматической оценки текущей ситуации и построения прогнозов работы сети;
- высокое быстродействие управляющей системы и информационного обмена.

На основе указанных признаков можно дать достаточно чёткое определение интеллектуальной сети как совокупности подключённых к генерирующим источникам и электроустановкам потребителей программно-аппаратных средств, а также информационно-аналитических и управляющих систем, обеспечивающих надёжную и качественную передачу электрической

энергии от источника к приёмнику в нужное время и в необходимом количестве [Сайт sikon]. В таком широком определении интеллектуальная энергетическая система может включать в себя и поставки других энергоносителей, ориентированных на использование общей сети, связывающей поставщиков и потребителей – таких как тепло и газ [2].

Развитие интеллектуальных энергетических сетей включает в себя определенный ряд направлений:

- более расширенные возможности применения цифровых информационных и управляющих технологий для повышения надежности, качества, безопасности и эффективности электросети;
- постоянное совершенствование сетевых операций и ресурсов с полной кибербезопасностью;
- развитие и объединение распределенной генерации, в том числе ВИЭ;
- разработка и внедрение систем регулирования спросом;
- развитие интеллектуальных технологий (автоматизированные интерактивные технологии в реальном времени, которые оптимизируют физическую работу устройств и потребительских устройств) для анализа состояния сетей и автоматизации распределения;
- объединение измерительных комплексов и потребительских устройств;
- разработка и объединение современных технологий хранения электроэнергии с учетом пиковых нагрузок;
- предоставление потребителям своевременной информации в режиме «онлайн – времени» с различными вариантами контроля;
- разработка стандартов связи и функциональной совместимости измерительных комплексов и оборудования, подключенных к электрической сети;
- выявление и устранение необоснованных или ненужных проблем для внедрения технологий, практик и услуг интеллектуальных сетей.

Все вышеперечисленное накладывает свой отпечаток на развитие конкретного предприятия. С учетом этого перед ООО «Башкирэнерго» ставятся определенные стратегические цели (таблица 1)

Таблица 1

Стратегические цели ООО «Башкирэнерго» при построении интеллектуальной энергосистемы

| Целевые ориентиры  | Содержание  |
|--|---|
| Реализация программы повышения операционной эффективности за счет электросетевых активов | - внедрение интеллектуальных приборов учета (АИСКУЭЭ – автоматизировано – информационная система комплексного учета электрической энергии);<br>- реализация программы обновления оборудования;<br>- внедрение ERP – системы (Enterprise Resource Planning) - "планирование ресурсов предприятия". |
| Внедрение Smart Grid в   | - повышение качества и надежности электроснабжения потребителей;<br>- снижение аварийности в электрических сетях;<br>- снижение эксплуатационных затрат в   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>электрических сетях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение управляемости электросетевой инфраструктурой;</li> <li>- существенное снижение потерь электрической энергии;</li> <li>- повышение прозрачности при учете потребления электроэнергии юридическими и физическими лицами;</li> <li>- обеспечение в дальнейшем возможности включения в сеть распределенной генерации.</li> </ul> |
| Развитие нерегулируемых видов деятельности | <p>основой являются области, где компания получает компетенции. В ООО «Башкирэнерго» развиваются интеграторские решения на основе Smart Grid и его компонентов. Также востребованный производственный опыт и компетенции в энергетике позволяют развивать такие направления, как энергоконсалтинг, энергоаудит и энергосервис.</p>  |

Нарастающий спрос на IT – услуги и связи выводит на рынок услуги связей для предприятий и госучреждений, создание и сопровождение IT – инфраструктуры и ПО, аутсорсинг IT – функций, услуги дата – центра и т.д. Также IT – услуги внедряются и в средства охраны, видеонаблюдения, охранно – пожарной сигнализации и системы контроля и управления доступом. Все это возможно при максимальном использовании имеющихся ресурсов.

В ООО «Башкирэнерго» на данный момент происходит внедрение системы «Умная сеть» «Smart Grid» [6].

Основой построения интеллектуальной энергосистемы (ИЭ) ООО «Башкирэнерго» является внедрение интеллектуальных сетей, ключевого компонента, связывающего воедино все ее элементы:

- переход к интеллектуальным энергосистемам и повышение их сложности и значимости для экономики является основным современным трендом в области энергетики;

- для корректной и слаженной работы всех элементов интеллектуальной энергосистемы требуется обеспечение их связности и координированности работы;

- именно интеллектуальные электрические сети (Smart Grids) выполняют основные функции по координации работы всех элементов умной энергосистемы и в конечном итоге обеспечивают ее гибкость, надежность и интеллектуальность для конечных потребителей.

Цели внедрения Smart Grid ООО «Башкирэнерго»:

- повышение качества и надежности электроснабжения потребителей;
- снижение аварийности в электрических сетях;
- снижение эксплуатационных затрат в электрических сетях;
- повышение управляемости электросетевой инфраструктурой;

- существенное снижение потерь электрической энергии;
- повышение прозрачности при учете потребления электроэнергии юридическими и физическими лицами;
- обеспечение в дальнейшем возможности включения в сеть распределенной генерации.

На рис.2 представлены эффекты проекта Smart Grid в г. Уфа (по данным ПредТЭО).



Рис.2. Эффекты проекта Smart Grid в г. Уфа (по данным ПредТЭО)[6]

На рис.3 представлена консервативная экстраполяция эффектов, подтвержденных при внедрении проекта Smart Grid в г. Уфа

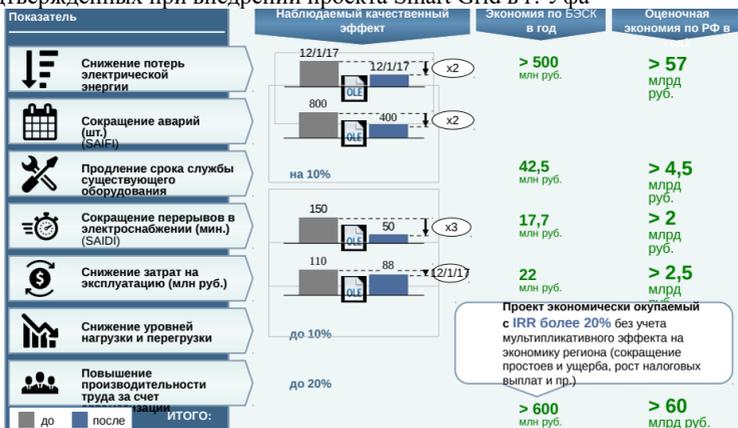


Рис.3. Консервативная экстраполяция эффектов, подтвержденных при внедрении проекта Smart Grid в г. Уфа[6]

На рис.4 представлены стандартные решения к специфике конкретной сети.

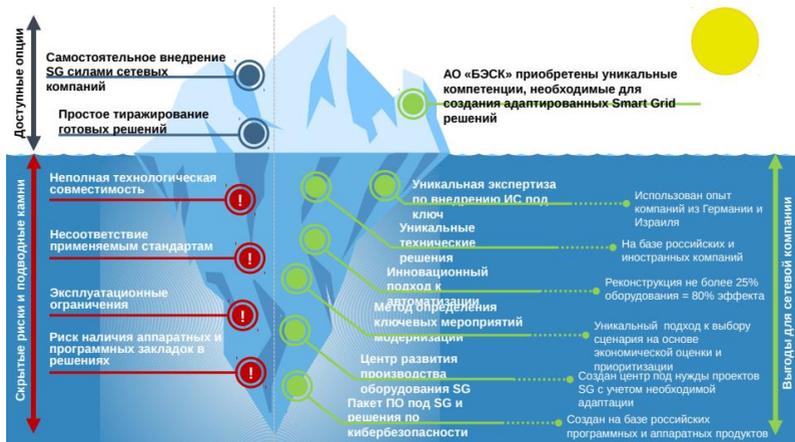


Рис.4. Стандартные решения к специфике конкретной сети[6]

На рис.5 представлены компоненты, необходимые для адаптирования и внедрения технологий Smart Grid на других территориях с учетом.

| Компоненты предложения комплексной автоматизации (SG «под ключ»)                       | Выполняемые работы   | Уникальные компетенции БЭСК  |
|--|--|--|
| <p><b>Анализ и моделирование сетей, ТЭО проектов развития, проектирование</b></p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Выявление критических проблем сетевой компании</li> <li>Подготовка целевых схем и плана развития сети</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Формирование оптимального технического решения с учетом специфики конкретных сетей</li> </ul>                               |
| <p><b>Генподряд работ по внедрению ИС, авторский надзор</b></p>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Внедрение решения под ключ</li> <li>Комплектация и поставка оборудования</li> <li>Контроль подрядчиков</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Полный комплекс услуг, выполняемых точно в срок, по строительству, поставке оборудования, монтажу и пусконаладке</li> </ul> |
| <p><b>Кастомизация и интеграция интеллектуального электросетевого оборудования</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Доработка оборудования, с учетом требований интеллектуальной системы и сетей заказчика</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Производство электросетевого оборудования в партнерстве с зарубежными и российскими производителями</li> </ul>              |
| <p><b>Комплексная информационная система</b></p>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Тиражирование пакетных решений для автоматизации технологических и управленческих бизнес-процессов</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Полнофункциональная ERP-система</li> <li>Прямое партнерство с разработчиками технологического ПО</li> </ul>                 |
| <p><b>Кибербезопасность</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Дополнение аппаратных и программных решений компонентами защиты от киберугроз</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Партнерство с разработчиком решений для инфраструктурных объектов</li> </ul>  |
| <p><b>Поддержка на начальном этапе эксплуатации и обеспечение получения</b></p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Консультационные услуги</li> <li>Обучение персонала</li> <li>Оценка эффекта мероприятий</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Доведение проекта до получения гарантированного результата и экономического эффекта</li> </ul>                              |

Рис.5. Компоненты, необходимые для адаптирования и внедрения технологий Smart Grid на других территориях с учетом[6]

В рамках реализации проекта Smart Grid осуществляется модернизация диспетчерских пунктов. Модернизация диспетчерских пунктов - одна из составляющих проекта по переходу на двухуровневую модель оперативного - технологического управления (ОТУ). Производственное отделение состоит из нескольких районов электрических сетей, в каждом из которых оперативно - диспетчерские группы являются связующим звеном между оперативным, оперативно - ремонтным персоналом и старшим диспетчером центра управления сетями. Переход на новую модель позволяет получить оперативную информацию напрямую с объектов, а значит быстрее принимать решения в случае возникновения аварийных ситуаций. Благодаря двухуровневой модели ОТУ обеспечивается равномерная загрузка диспетчеров и снижается время на выполнение оперативных переключений, повышается профессиональная подготовка диспетчерского персонала, что положительно влияет на повышение надежности и качества электроснабжения потребителей[1].

На сегодняшний день внедрение системы «Smart Grid» не прекратилось, а, наоборот, набирает все большие обороты в своем развитии.

В заключении следует отметить, что новейшие технологии, применяемые в сетях, основанные на адаптации характеристик оборудования в зависимости от режимной ситуации, активное взаимодействие с генерацией и потребителями позволяют создавать эффективно функционирующую систему, в которую встраиваются современные информационно-диагностические системы, системы автоматизации управления всеми элементами, включенными в процессы производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии.

#### Литература

1. В БЕЛЕБЕЕВСКИХ И ИШИМБАЙСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ ООО «БАШКИРЭНЕРГО» ВВЕЛИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЦЕНТРЫ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЯМИ. – Режим доступа: <https://www.bashkirenergo.ru/pressroom/news/v-belebeevskikh-i-ishimbayskikh-elektricheskikh-setyakh-ooo-bashkirenergo-vveli-v-ekspluatatsiyu-tse/>
2. Веселов Ф.В., Дорофеев В.В. Интеллектуальная энергосистема России как новый этап развития электроэнергетики в условиях цифровой экономики // Энергетическая политика. – 2018. – Выпуск 5. – С. 43-52.
3. Дорофеев В.В., Макаров А.А. Активно-адаптивная сеть – новое качество ЕЭС России // Энергоэксперт. – 2009. - № 4 (15).
4. Интеллектуальные сети Smart Grid — будущее российской энергетики. – Режим доступа: URL: <http://www.sicon.ru/about/articles/?base=&news=16>.
5. Концепция интеллектуальной электроэнергетической системы с активно-адаптивной сетью. – Режим доступа: URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/mfl4voxwok/direct/73743691>
6. Латыпов А. Р. Доклад о ходе комплексной реконструкции электросетевой инфраструктуры г. Уфа. – Режим доступа: URL: [https://digitalsubstation.com/wp-content/uploads/2017/12/0013\\_Doklad\\_na\\_TSifrovaya\\_set\\_MRSK\\_SZ.pdf](https://digitalsubstation.com/wp-content/uploads/2017/12/0013_Doklad_na_TSifrovaya_set_MRSK_SZ.pdf)
7. Михеев Е.А., Н.Г. Семенова ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ЭНЕРГОСИСТЕМА // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 3-1.; URL: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=12027> (дата обращения: 05.12.2020).
8. Сергеева Е. Основные тенденции развития энергетики // РЭЭ. - 2018. - №5. – Режим доступа: URL: <https://energy.s-kon.ru/osnovnyie-tendencii-razvitiya-energetiki>.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ» И КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ

*Аннотация: В современных условиях кадры становятся важнейшим стратегическим ресурсом предприятия. При этом вопрос управления кадрами может быть эффективно организован только при одновременном выделении двух подсистем: управление соответствующим бизнес-процессом и разработка стратегия кадровой безопасности. Очевидно, что указанные подсистемы, направленные на снижение кадровых рисков, должны быть увязаны между собой определенным образом. Осознание и проработка указанной увязки позволит существенно повысить эффективность управления персоналом в рамках конкретной компании.*

*Ключевые слова: бизнес-процесс, управление персоналом, эффективность, компания, кадровая безопасность, риски, менеджмент.*

В целях удержания лидирующего положения на рынке, увеличения стоимости компании, а также обеспечения должного развития в перспективных направлениях необходимо правильно приоритизировать бизнес-процессы компании с обеспечением эффективных механизмов управления ими в дальнейшем.

Одним из ключевых бизнес-процессов в условиях быстро меняющейся конъюнктуры рынка, а также усложнения технологических процессов и активного внедрения цифровизации является управление персоналом. Принципиальным с точки зрения развития указанного бизнес-процесса является его взаимодействие с кадровой безопасностью компании.

Очевидно, что в современных условиях хозяйствования важным стратегическим ресурсом любой компании является персонал, который определяет внутренний потенциал в части повышения эффективности и результативности операционной деятельности хозяйствующего субъекта, а также точки возможного роста компании [2, 4, 5]. Иными словами, именно персонал становится в современных условиях важнейшим стратегическим ресурсом бизнес-единицы.

С учетом всего вышесказанного, можно говорить о том, что бизнес-процесс «Управление персоналом» является одним из самых значимых, но при этом достаточно сложным с точки зрения управления, так как в его основе лежит управление отдельными индивидуумами, которые не подчиняются закону логики и преемственности развития и могут функционировать хаотично, согласно внутренним убеждениям и принципам [3, 6, 7].

Несмотря на значимость указанного бизнес-процесса с точки зрения реализации менеджментом компании управленческих функций в настоящее время термин бизнес-процесс не является четко определенным. Следовательно, каждый автор вкладывает свое понимание в сущность бизнес-

процесса «Управление персоналом». Для целей дальнейшего изложения уточним указанное понятие.

Бизнес-процесс «Управление персоналом» предполагает набор стандартизированных действий, направленных на подбор высококвалифицированных и компетентных кадров, планирование объема трудовых ресурсов, грамотную организацию трудовой деятельности, необходимое оборудование рабочих мест, систему мотивации и т.д., имеющих конечной целью максимизацию результата деятельности компании в целом.

Логично предположить, что при таком понимании исследуемого бизнес-процесса наблюдается его увязка с кадровой безопасностью компании. Понятие кадровой безопасности также не является однозначно определенным в научных исследованиях и практической деятельности своренных предприятий.

Кадровая безопасность представляет собой сложную многоуровневую систему, в которой непрерывно происходят процессы взаимодействия и противоборства жизненно важных интересов как работника, так и работодателя с различными видами угроз данным интересам. Как видно из формулировки указанного понятия, источниками угроз кадровой безопасности может выступать и персонал, и непосредственно сам хозяйствующий субъект [8]. Примеры типовых угроз кадровой безопасности компании являются следующие [1]:

- девиантное (отклоняющееся от общепринятых норм) поведение персонала;
- неблагоприятный социально-психологический климат;
- низкая социальная ответственность кадров;
- отсутствие внутреннего контроля со стороны менеджеров и иного высшего руководства;
- слабый уровень корпоративного управления организацией и т. д.

Обеспечение кадровой безопасности компании достигается путем согласованности жизненно важных интересов всех участников социально-экономических отношений. Основная задача менеджмента организации в данной ситуации – научиться управлять рисками, а именно систематизировать их и снизить или полностью исключить негативные последствия от их реализации как для персонала, так и для компании в целом.

Управление рисками подразумевает реализацию совокупности определенных процедур: выявление, оценку и контроль факторов риска с точки зрения внешних и внутренних источников их возникновения [9]. Очевидно, что регулирование возможных угроз в области управления персоналом коррелирует со стратегией управления персоналом и стратегической концепцией безопасности деятельности компании в целом. Таким образом, наблюдается двойственная принадлежность бизнес-процесса «Управление персоналом» в части управления кадровыми рисками. С одной стороны наблюдается принадлежность к функциональной системе HR (human resources), с другой стороны – к системе безопасности компании.

Схематично взаимосвязь системы управления рисками бизнес-процесса «Управление персоналом» и кадровой безопасности компании представлена на рисунке ниже (рис. 1).



Рис. 1. Схема взаимосвязи системы управления рисками бизнес-процесса «Управление персоналом» и кадровой безопасности компании

Таким образом, управление рисками бизнес-процесса «Управление персоналом», как компоненты кадровой безопасности организации, требует отдельного методического подхода, при котором обеспечивается выполнение следующих условий:

1. следование концепции приемлемого риска, которая не подразумевает абсолютной ликвидации рисков, а направлена на минимизацию угроз до уровня ниже критического;

2. реализация целенаправленной системы действий: идентификация, оценка, разработка и реализация программы минимизации рисков, применения

компенсационных мероприятий для нивелирования возникшего ущерба от осуществленных угроз;

3. взаимодействие между субъектами и объектами управления рисками (субъект – менеджер хозяйствующего субъекта, служба HR);

4. реализация определенных принципов, функционала, а также методов оценки и управления, которые позволяют достигать наилучшего эффекта в условиях неопределенности и непредсказуемости человеческого поведения.

Для оценки рисков традиционно используются качественные и количественные методики. Для оценки кадровых рисков предлагаются следующие методы:

– расчетно-аналитический метод, базирующийся на итогах и аналитики кадрового аудита;

– вероятностный метод оценки угроз, используемый при условии частичной неопределенности;

– статистический метод, который предполагает использование статистико-математического инструментария;

– метод экспертной оценки (наиболее приемлем для ситуации полной неопределенности риска).

Таким образом, можно сделать вывод, что оценка кадровых рисков является важным элементом бизнес-процесса «Управление персоналом» и должна осуществляться в рамках любой компании для повышения ее конкурентоспособности и эффективности функционирования в целом. Кроме того, важно отметить, что управление указанными рисками является не только особенностью указанного бизнес-процесса, но и элементом кадровой безопасности. Указанный момент определяет двойственность подчинения и, следовательно, взаимосвязь двух важнейших подсистем управления современного предприятия, а именно бизнес-процесса «Управление персоналом» и кадровой безопасности компании. Проработка эффективного механизма их взаимодействия позволит повысить качество управления персоналом и существенно снизить кадровые риски.

#### **Источники**

1. Байнова М.А. Анализ бизнес-процессов для идентификации рисков в организации // Материалы Афанасьевских чтений. - 2018. - №4 (26). – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-biznes-protsessov-dlya-identifikatsii-riskov-v-organizatsii> (дата обращения: 08.10.2020).
2. Замбрицкая Е.С., Харченко А.А. Человеческий капитал как структурный элемент гудвилла // Корпоративная экономика. - 2015. - №1(1). - С. 37-42.
3. Замбрицкая Е.С. Кадровый потенциал в системе управления и анализа эффективности деятельности организации: монография / Е.С. Замбрицкая, Н.Е. Иванова, М.В. Павлухина. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск, гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017. - 57 с.
4. Замбрицкая Е.С., Харченко А.А. Сравнительный анализ существующих подходов к понятию "человеческий капитал" // Экономика и политика. - 2015. - №1(4). - С. 37-40.

5. Замбрицкая Е.С., Харченко А.А. Проблема отражения в учете и отчетности "неподотчетных элементов" интеллектуального капитала // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. - 2015. - Т. 2. - С. 261-264.
6. Замбрицкая Е.С., Гумерова Э.Д. Место кадрового потенциала в системе управления современным предприятием // В книге: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. Тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. 2020.- С. 152.
7. Замбрицкая Е.С., Гумерова Э.Д. "Дерево" решений как инструмент принятия управленческих решений в отношении развития кадрового потенциала промышленных предприятий // Приложение математики в экономических и технических исследованиях. - 2020. -№1(10). - С. 121-126.
8. Кузнецова Н.В. Угрозы кадровой безопасности организации // Известия БГУ. - 2014. - №2. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ugrozy-kadrovoy-bezopasnosti-organizatsii> (дата обращения: 20.01.2021).
9. Романцова О. Н. Персонал как главный ресурс любой организации / О. Н. Романцова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2020. - № 18 (308). - С. 135-138. – Режим доступа: URL: <https://moluch.ru/archive/308/69450/> (дата обращения: 20.01.2021).

**УДК 657.62**

**Ячменева Е. Д., студент  
Санкт-Петербургский политехнический университет  
имени Петра Великого, г. Санкт-Петербург, РФ**

### **ВНУТРЕННИЙ АУДИТ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ» В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

*Аннотация: Внутренний аудит бизнес-процесса «Управление персоналом» является важнейшей составной частью всей системы управления предприятием. Его организация должна строиться на определенных принципах и предполагает использование ключевых элементов в рамках основных этапов, которые требует методической проработки, что и было сделано в рамках настоящей статьи.*

*Ключевые слова: внутренний аудит, система внутреннего контроля, бизнес-процесс, персонал, управление, стандарты, принципы, элементы, этапы.*

В настоящее время роль внутреннего аудита организаций значительно возросла. В первую очередь данная тенденция обусловлена требованиями Федерального закона №402-ФЗ «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 года. Более того, как показывает анализ практики, все больше и больше компаний переходят от формального соблюдения требований указанного нормативного акта к реальной реализации стандартов внутреннего аудита, что обусловлено осознанием его эффективности для целей управления.

Основная цель внутреннего аудита заключается в предоставлении разумных гарантий относительно соблюдения законодательства и обеспечения эффективности деятельности компании в целом. Указанная цель достигается путем решения ряда задач, основной из которых является проведение оценки на предмет функционирования СВК (системы внутреннего контроля) хозяйствующего субъекта.

При более детальном рассмотрении корреляции внутреннего аудита и СВК компании становится очевидным тот факт, что необходимо выделить локальные характеристики СВК на основании МОПП (Международные основы профессиональной практики внутреннего аудита). Данный документ регламентирует проведение внутреннего аудита компании, таким образом, в нем содержатся понятия внутреннего аудита, миссии, этических принципов, качественных стандартов и стандартов деятельности. Примеры стандартов МОПП приведены на рис. 1.



Рис. 1. Примеры стандартов, согласно МОПП (IPPF)

Итак, выше были определены профессиональные рамки деятельности по организации внутреннего аудита компании. Для целей дальнейшего изложения следует ввести понятие аудит бизнес-процессов.

Аудит бизнес-процесса – это системный процесс, посредством которого компетентное лицо собирает и оценивает информацию, характеризующую операционную деятельность компании, с целью выражения в своем заключении степени эффективности осуществления и координации

бизнес-процесса точки зрения их влияния на создание внутренней стоимости бизнеса [5, 6].

Рассмотрим в качестве примера внутренний аудит бизнес-процесса «Управление персоналом» в организациях оздоровительно-спортивной направленности.

Спортивные комплексы различного рода пользуются популярностью среди населения разных возрастов. Несмотря на то, что данный вид организаций относится к малому бизнесу, функционирование подобных компаний также подвержено ряду угроз и рисков, особенно в части персонала [1, 2, 3]. Персонал – главный актив подобного рода хозяйствующих субъектов, соответственно, необходимо должное внимание уделить бизнес-процессу «Управление персоналом».

В соответствии с общепринятым подходом, реализуемым большинством компаний, для адекватного функционирования и эффективности бизнес-процесса «Управление персоналом» в организации выделяют самостоятельные подразделения или отдельных лиц, осуществляющих внутренний аудит [4].

В данном контексте внутренний аудит подразумевает процесс всесторонней оценки всех элементов управления персоналом хозяйствующего субъекта:

- способов взаимодействия всех участников данного процесса;
- порядка постановки задач и выполнения работ;
- формирования соответствующей отчетности;
- оценки легитимности тех критериев, по которым принимается то или иное решение управленческое решение и др.

Внутренний аудит рассматриваемого бизнес-процесса необходим, поскольку он направлен на выявление проблем и их оперативное устранение, что невозможно без реализации функций контроля. Результаты аудита необходимы прежде всего менеджменту для повышения качества принятия управленческих решений [7].

Таким образом, программа аудита бизнес-процесса формируется из следующих элементов:

- перечень основных подпроцессов;
- перечень основных этапов подпроцессов;
- описание структуры и содержания (начинки) основных подпроцессов и их этапов;
- перечень и содержание базовых и специфичных рисков процесса;
- перечень и содержание базовых контрольных процедур процесса;
- перечень и содержание базовых тестов;
- перечень и содержание ключевых лучших практик по процессу;

Внутренний аудит бизнес-процесса «Управление персоналом» предлагается проводить в несколько взаимосвязанных этапов:

- 1) формирование перечня объектов аудита на соответствующий период, предусматривающего организацию аудита на основании системы управления рисками;

- 2) планирование отдельных подэтапов аудита и их проведение;
- 3) формулирование выводов и составление соответствующих документов по результатам внутреннего аудита.

Таким образом, внутренний аудит бизнес-процесса «Управление персоналом» является важнейшей составной частью всей системы управления предприятия. Его организации должна строиться на принципах МОПП (IPPF) и предполагает использование ключевых элементов в рамках основных этапов, которые были детально описаны по тексту статьи.

#### **Источники**

1. Замбрицкая Е.С., Харченко А.А. Человеческий капитал как структурный элемент гудвилла // Корпоративная экономика. - 2015. - №1(1). - С. 37-42.
2. Замбрицкая Е.С. Кадровый потенциал в системе управления и анализа эффективности деятельности организации: монография / Е.С. Замбрицкая, Н.Е. Иванова, М.В. Павлухина. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск, гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017. - 57 с.
3. Замбрицкая Е.С., Харченко А.А. Сравнительный анализ существующих подходов к понятию "человеческий капитал" // Экономика и политика. - 2015. - №1(4). - С. 37-40.
4. Замбрицкая Е.С., Хуснутдинова А.А., Логейко А.К. Бизнес-процессы и возможности их использования с целью совершенствования учетных процедур // Экономика и предпринимательство. -2019. -№6(107). - С. 649-654.
5. Кучеров, А. В. Аудит эффективности бизнес-процессов как одно из наиболее важных направлений современного аудита в рыночной экономике / А. В. Кучеров, Н. Н. Спирина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2013. — № 6 (53). — С. 369-372. —Режим доступа: URL: <https://moluch.ru/archive/53/7013/> (дата обращения: 21.01.2021).
6. Мельникова Е.Е. Организация и проведение аудита бизнес-процессов на предприятии // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. - 2006. - №2. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-i-provedenie-audita-biznes-protsessov-na-predpriyatii> (дата обращения: 21.01.2021).
7. Симakov Д.Б., Якобсон З.В., Замбрицкая Е.С., Угольников Н.В. Концептуальные процессные подходы в реализации управленческой функции мотивации персонала к труду // Вестник Университета Российской академии образования. - 2019. -№3. - С. 43-48.

## Именной указатель

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Богданова А.Н.    | Назарова О.Л.   |
| Васильева А.Г.    | Немцев В.Н.     |
|                   | Никитина О.А.   |
| Гранин Д.В.       | Пономарева О.С. |
|                   | Приймак В.А.    |
| Жилина В.А.       | Рахимова Л.М.   |
| Жилина Е.А.       | Романов Е.В.    |
| Завалищин А.Н.    | Романова Е.В.   |
| Зайцева Е.А.      | Рубанова Н.А.   |
| Замбржицкая Е.С.  | Румянцев М.И.   |
| Захарченко А.М.   | Русин К.Д.      |
| Зиновьева Е.Г.    |                 |
|                   | Савельев А.М.   |
| Иванов В.Г.       | Сальников Г.Х.  |
| Иванова Н.Е.      | Сафронова О.А.  |
| Ивекеева А.М.     | Синегина И.А.   |
| Карпова Е.В.      | Ступак А.А.     |
|                   |                 |
| Кива-Хамзина Ю.Л. | Усманов А.И.    |
| Кожевникова Е.С.  |                 |
| Кортювенкова В.В. | Цыплакова А.Ф.  |
| Кузнецова Н.В.    |                 |
|                   | Шестаев Д.И.    |
| Литовская Ю.В.    |                 |
| Майорова Т.В.     | Ячменева Е.Д.   |

Научное издание

## **СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

*Материалы VI Всероссийской (национальной) научно-практической  
конференции  
29-30 января 2021 года*

*Магнитогорск*

Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой

Издается полностью в авторской редакции

Подписано в печать 01.03.2021. Рег. № 20-21. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага тип. № 1.  
Плоская печать. Усл.печ.л. 10,50. Тираж 100 экз. Заказ 58.



Издательский центр ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  
455000, Магнитогорск, пр. Ленина, 38  
Участок оперативной полиграфии ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»