



## **УПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ**

СБОРНИК ТРУДОВ X ВСЕРОССИЙСКОЙ (НАЦИОНАЛЬНОЙ)  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
НАУЧНЫХ, НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ И  
АСПИРАНТОВ

ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»

## **УПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ**

**СБОРНИК ТРУДОВ X ВСЕРОССИЙСКОЙ (НАЦИОНАЛЬНОЙ)  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
НАУЧНЫХ, НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ И  
АСПИРАНТОВ**

Челябинск  
2020

**УДК 001(082)**

**ББК 72я43**

**И 66**

**Управление в современных системах:** сборник трудов X Всероссийской (национальной) научно-практической конференции научных, научно-педагогических работников и аспирантов / [науч. ред. А.В. Молодчик, Д.В. Валько]. – Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», 2020. – 410 с.

Агентство СІР Челябинской ОУНБ

Научные редакторы – доктор исторических наук, ректор ОУ ВО «ЮУТУ» А.В. Молодчик;  
кандидат экономических наук, проректор по научной работе ОУ ВО «ЮУТУ» Д.В. Валько

Редактор-корректор – специалист редакционно-издательского отдела ОУ ВО «ЮУТУ»  
К.М. Фролова

В сборник включены статьи участников X Всероссийской (национальной) научно-практической конференции научных, научно-педагогических работников и аспирантов «Управление в современных системах», состоявшейся в г. Челябинске 15 декабря 2020 г.

**ISBN 978-5-6044299-3-8**

© ОУ ВО «Южно-Уральский  
технологический университет», 2020  
© Коллектив авторов, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Системный подход в современных междисциплинарных исследованиях**

Валько Д.В., Крапивина Е.А. Понятие личности в социальных и гуманитарных науках	5
Вартумян А.А., Клименко И.С. Имитационное и формальное моделирование политических процессов: опыт интеграции методологий	14
Денисова И.В., Ещеркина Л.В., Казаченок Ю.В., Скачкова Е.А. Особенности экономической кросс-культурной коммуникации	19
Ильченко К.Ю., Ромодина А.М., Цибарт Е.В. Динамика ценностных ориентаций наркозависимых в процессе постлечебной реабилитации	25
Макашова Т.П., Косаркина Л.И. К вопросу о значении морально-этических норм в адвокатской деятельности	29
Максютова З.Г. Антропологический аспект глобализационных процессов	37
Новохацкая Е.С. Культурный кластер как институциональная среда для реализации проектов в сфере креативных индустрий	43
Панкратова М.Е., Чиркова О.И., Васильева А.А. Концепция развития арктического права в системе образования	49
Пасешник Н.П., Котова Е.А. Актуальные проблемы российского здравоохранения	59
Смирнова Ю.С., Чиркова О.И. Роль Чичерина Б.Н. в становлении русской философии	66

### **Управление развитием социально-экономических систем**

Банникова Е.С. Со-конкуренция - модель поведения фирм в эпоху четвертой промышленной революции	72
Белоусов А.Л. Вопросы управления в современных системах в аспекте перехода к цифровой экономике	78
Береснева М.А. Управление саморазвитием социально-экономических систем	83
Бойко Е.А. Современное состояние и проблемы развития малого и среднего бизнеса в Ямало-Ненецком автономном округе	104
Брагина Г.Н., Сергеичева И.А. Налогообложение банковских вкладов и облигаций физических лиц в 2021 г.: порядок реализации и последствия	110
Вагина О.Н., Романова Г.М., Старцев А.В. Состояние малого бизнеса в аграрном секторе Челябинской области в условиях кризиса и пандемии	115
Гизатулин А.М., Пономаренко Н.Ш. Особенности системного анализа продовольственного комплекса в условиях цифровой трансформации экономики	121
Горейло В.А., Данилова А.С. Развитие системы управления организацией в условиях цифровой трансформации: оценка персонала	127
Голощапова О.С. Социальная защита населения на государственном и муниципальном уровнях	134
Кашеев Д.Д. Содержание и сущность экономической безопасности муниципальных образований	142
Лысенко Ю.В., Холин Е.И. Повышение эффективности управления запасами методом анализа «МАТРИЦА-ABC-XYZ»	146
Пасешник Н.П., Кашеев Д.Д. Диагностика экономической безопасности муниципальных образований	151
Пасешник Н.П., Тенетко А.А. Проблемы и задачи научно-технологического развития РФ	157
Пасешник Н.П., Латыпова Ж.Р. Формирование программ социально-экономического развития муниципального образования	163
Родин А.В. Методы оценки уровня развития цифровой экономики в России	167
Ромодина А.М. Социальная поддержка населения в Израиле в период распространения коронавирусной инфекции	174
Селютина Л.Г. Социально-экономическая роль транспортных услуг в современной системе хозяйствования	179
Соколов К.О. Зарубежный опыт создания и развития технопарков	187
Сумина Е.В. Механизм управления развитием региональных социально-экономических систем	190
Тюнеева Е.А. Цифровая трансформация бизнеса как проект развития организации	198
Худякова Т.С. Совершенствование механизма формирования и реализации государственных программ региона с учётом межпрограммных влияний	204

### **Системные проблемы государственного, муниципального и частного управления**

Алферова Л.В., Горяйнова Н.М., Позднякова Ж.С. Фандрайзинг как инновационный способ финансирования проектов	210
---	-----

Горайнова Н.М., Позднякова Ж.С. Задачи высшего профессионального управленческого образования в условиях глобализации	216
Жигарь О.В. Об управленческих ошибках в процессе разработки, принятия и реализации решений	222
Золотарев А.В. Создание и развитие кадрового резерва для предприятий оборонно-промышленного комплекса	226
Комаревцева О.О. Управление изменениями в экономике муниципального образования	234
Позднякова Ж.С. Некоммерческие организации в системе КСО: проблемы и перспективы	242
Рогозина О.А., Нагорная М.С. Территориальное общественное самоуправление в РФ: особенности правового статуса	249
Украинец Е.П. Вопросы коррупции на федеральном и региональном уровнях	254
Чхутиашвили Л.В., Чхутиашвили Н.В. Цифровизация государственного управления: мифы и реальность	259
<b>Управление современными техническими системами</b>	
Грабчак Е.П., Логинов Е.Л. Управление процессами поддержания живучести систем энергоснабжения в условиях внешних критических воздействий на энергетическое оборудование и системы автоматического и автоматизированного управления	264
Кравченко Д.А., Кравченко Е.В. Прогнозирование состояния объектов газопромышленной технологии на основе анализа статистических данных	269
Мухамадиев Э.Г., Попова С.Ю., Исхакова Л.А. Обоснование формы опорной поверхности движителя гусеничного трактора с полужесткой подвеской	282
<b>Информационные системы и технологии: проблемы и перспективы</b>	
Белов В.С., Командресова Т.М., Самаркин А.И. Использование системы MatLab/Simulink для моделирования динамики изменения инсулина и глюкозы в крови пациента в норме и при сахарном диабете I типа	294
Витт А.М. Цифровое образование и самообразовательная деятельность студентов в техническом вузе	302
Геокчакян А.Г. Анализ отечественной и международной нормативно-правовой базы обеспечения информационной безопасности проектно-ориентированных компаний	306
Голубева О.Л. Обзор современных направлений исследований в области искусственного интеллекта	312
Белов В.С., Густавин Г.К., Самаркин А.И. Моделирование структуры компактной костной ткани средствами SolidWorks и Comsol	318
Мухина Ю.Р. Способы определения структуры баз данных в различных фреймворках	326
<b>Проблемы управления в современных правовых системах</b>	
Аббасова Е.В., Васильев В.А. Развитие социально-трудовых отношений в современных условиях	332
Келепова М.Е., Нагорная М.С. Социальный и профессиональный портрет депутата Законодательного Собрания Челябинской области седьмого созыва	337
Рашева Н.Ю., Чиркова О.И., Яшин А.Н. Отдельные особенности взаимодействия органов внутренних дел и гражданского общества	343
Турлыбекова О.Г. Общая характеристика правовых основ студенческого спорта	349
<b>Управление инновациями в строительстве, архитектуре и дизайне</b>	
Давыдова О.В. Конструктивные особенности строительства в различных регионах	358
Епифанова А.Г., Гриценко Ю.В. Логотип как продукт дизайн-деятельности: дискурсивность в формате культурологической интерпретации	375
Ездина А.А., Пономарева О.А. Устройство, применение и основные параметры съёмных перил	382
Ездина А.А., Пономарева О.А. Применение балочных пролетных строений с ортотропной плитой в металлических рампах подъездных путей	384
Киянец А.В. Современные строительные технологии на основе магнезиального оксихлоридного цемента	387
Кустова В.А., Молодцов М.В. Виды композитной арматуры для монолитных бетонных конструкций	394
Песоцкая Е.В., Селютин Л.Г. К вопросу об актуальности повышения инновационной активности строительных предприятий в современных условиях рыночной конкуренции	403

# СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В СОВРЕМЕННЫХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

## ПОНЯТИЕ ЛИЧНОСТИ В СОЦИАЛЬНЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУКАХ

*Валько Д.В. – к.э.н., доцент, проректор по научной работе, ОУ ВО  
«Южно-Уральский технологический университет»*

*Крапивина Е.А. – к.п.н., зав. кафедрой «Техника и технологии», ОУ ВО  
«Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В работе обсуждается место и роль категории «личность» в междисциплинарном дискурсе на стыке социальных и гуманитарных наук. Показаны основные подходы и исходные модели описания индивидуального и личного в экономике, социологии и психологии. Отмечается сложность конструирования обобщённой кросс-дисциплинарной модели. Уделяется внимание роли потребностей и интересов в становлении и развитии личности.

Многогранность феноменологии личности, отражающая объективно существующее многообразие проявлений человека в истории развития общества и его собственной жизни, превращает исходный вопрос любого познания — вопрос об эмпирической сфере изучения личности — в арену самых оживленных дискуссий. Кроме того, следует отметить междисциплинарный статус проблемы личности, находящейся в поле внимания социальных и естественных наук, практики и духовной культуры.

В исследованиях переплетаются между собой столь различные проявления человека, как мотивы его деятельности, индивидуальные биохимические свойства, социальные роли, типы высшей нервной деятельности, физическая внешность, идеалы, способности, аффекты, вкусы, особенности национального характера, мировоззрение, нравственный облик, самосознание, самооценка, потребности, влечения, продукты творчества, воображение, одаренность, интеллект, социальное положение, скорость реагирования, черты индивидуального характера, настроение, чувства антипатии и симпатии, переживания, навыки и умения, эмоции, установки, манера общения и поведения, ценностные ориентации, поступки, деяния, образ «Я» и т. д.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Асмолов, А.Г. Психология личности: Принципы общепсихологического анализа. М.: Смысл, 2001. 416 с

Один из современных авторитетов в области психологии личности Д.А. Леонтьев пишет, что «сегодняшняя психология личности представляет собой весьма эклектичную область, специфическое предметное содержание и границы которой подчас нечетко определены»<sup>2</sup>. Именно отсутствие четкого представления о специфическом содержании личности, в отличие от психических процессов, состояний и других составных частей предмета психологии, и является, по мнению ученого, основным барьером для развития этой области научного знания, которое движется сейчас очень быстрыми темпами, но направление этого движения не совсем понятно.

Отсюда следует, что сущностными характеристиками категории «личность» выступают многомерность, многогранность и неоднозначность, которые проявляются:

- в субъективности понимания феномена личности, которая выражается в зависимости от взглядов, мировоззрения, убеждения, стиля мышления конкретного исследователя;
- в междисциплинарном статусе понятия «личность»;
- в различном понимании этимологии и многообразии определений понятия «личность»;
- в разделении исследовательской установки (ориентирующей на понимание закономерностей развития личности в природе и обществе) и практической установки (направленной на помощь и коррекцию личности).

В общем виде личность – это совокупность черт и паттернов, которые влияют на поведение, мышление, мотивацию и эмоции носителя этих черт. Она побуждает индивидов последовательно мыслить, чувствовать и вести себя определенным образом; в сущности, именно она делает каждого индивида уникальным. Со временем эти паттерны оказывают значительное влияние на личные ожидания, восприятие, ценности и установки.

Современная психология личности (как, впрочем, и философия, и другие гуманитарные науки) пытается ответить на следующие пять вопросов о том, что на самом деле определяет личность<sup>3</sup>.

1. Свобода или детерминизм: какая часть личности индивида находится под контролем сознания, насколько велика сила бессознательного?

---

<sup>2</sup> Личностный потенциал: структура и диагностика / Под ред. Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2011. 680 с.

<sup>3</sup> Feist J., Gregory J. Feist Theories of Personality. McGraw Hill Higher Education, 2009. 573 p.

2. Наследственность или окружающая среда: что преобладает в формировании личности - внутренние (биологические) или внешние (средовые) влияния?

3. Уникальность или универсальность: являются ли индивиды в целом похожими друг на друга или различными (уникальными) по своей природе?

4. Активность или пассивность: зависит ли активность индивида от окружения или личность изначально активна/пассивна по своей природе?

5. Изменения или ригидность: являются ли изменения неотъемлемой частью развития личности, способен ли человек меняться в течение жизни по своему желанию или для этого необходимы внешние воздействия?

Исследование этих вопросов разветвляется на несколько различных подходов к изучению личности. Основные теории включают психодинамическую, неопрейдистскую, бихевиористскую, гуманистическую, диспозиционную перспективы.

Психодинамическая теория, восходящая к Зигмунду Фрейд, утверждает, что человеческое поведение является результатом взаимодействия между различными компонентами психики (ид, эго и суперэго) и что личность развивается в соответствии с серией психосексуальных стадий развития<sup>4</sup>. Неопрейдистские теоретики расширили теорию Фрейда, но больше сосредоточились на социальной среде и влиянии культуры на личность. В частности, согласно неопрейдистам, общество рассматривается как источник всеобщего отчуждения<sup>5</sup>.

Бихевиоризм свел психику к различным формам поведения как совокупности реакций организма на стимулы внешней среды<sup>6</sup>. Исходя из этого, следовало, что в пределах физических возможностей можно сформировать любую личность (по желанию исследователя), а такие факторы, как генетический фон, личностные черты, мысли, никакой роли не играют. Модификацией классического бихевиоризма стала теория социального

---

<sup>4</sup> Freud, S. (1905). Three Essays on the Theory of Sexuality (1905). The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud, Volume VII (1901-1905): A Case of Hysteria, Three Essays on Sexuality and Other Works, P. 123-246.

<sup>5</sup> Adler A. Superiority and Social Interest: A Collection of Later Writings / H.L. Ansbacher, R.R. Ansbacher (Eds.). New York: W. W. Norton, 1979. P. 50-58

<sup>6</sup> Watson J. B. Psychology From the Standpoint of a Behaviorist. 3d ed., rev. Philadelphia and London: Lippincott, 1929. 458 p.



научения, представители которой полагают, что личность и поведение определяются познанием индивидом окружающего мира<sup>7</sup>.

Гуманистическая теория утверждает, что субъективная свободная воля личности является наиболее важным детерминантом поведения. Абрахам Маслоу считал, что в каждом человеке заложено стремление стать самоактуализированными – «лучшей версией» самого себя<sup>8</sup>.

Сторонники теории черт полагают, что личность может быть концептуализирована как набор общих черт или характерных способов поведения, которые каждый индивид проявляет в той или иной степени. Диспозиции личности характеризуются интенцией (направленностью), которая включает различные устремления и желания личности – планы, цели, амбиции и др.<sup>9</sup>. С этой точки зрения такие личностные черты отличаются от человека к человеку, но внутри человека стабильны во времени и месте.

Любая теория личности, таким образом, должна понятно объяснить и предсказать поведение человека. Тем самым авторы сужают границы понятия «личность» до теории помощи. Чтобы эффективно помогать человеку, необходимо иметь представление о том, что ему мешает жить нормально, в каких ресурсах он нуждается и как все доступные ресурсы правильно организовать.

Следует заметить, что в психологической и психотерапевтической литературе отождествление понятия «личность» и «индивид» – явление практически повсеместное. Начиная с Фрейда, который постулировал жесткий детерминизм психического развития человеческой личности, отобрав у неё настоящую свободу и ответственность, психотерапевты различных модальностей делят личность человека на «субличности», «части», «черты» или «компоненты», т. е. вводят принцип «атомарности» в рассуждения о личности<sup>10</sup>. Метафору К. Юнга, который уподоблял «комплекс» маленькой личности – «субличности», американские психиатры и психотерапевты часто понимают буквально, что утвердилось в диагностической категории «множественная личность». Но дело, скорее, в ошибочных представлениях о самом себе, а не о двойственности личности.

---

<sup>7</sup> Bandura A. Social learning theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall, 1977. 247 p.

<sup>8</sup> Maslow A.H. Motivation and personality. New York: Harper & Row, 1954. 411p.

<sup>9</sup> Allport G.W. Personality: A psychological interpretation. New York: H. Holt and. Company, 1937. 588 p.

<sup>10</sup> Завьялов В.Ю. Элементарный учебник дианализа. Новосибирск: Из-во СО РАМН, 2004. 415 с.

На основе взаимосвязи между экономикой и социальными науками возникают понятия, относящиеся как к экономической традиции, так и к социологической, в частности, концепция социально-экономического человека, концепции избирательной рациональности и ограниченной рациональности, а также концепция семейной максимизации, которые апеллируют как к влиянию окружающей среды на личность и ее выбор, так и к недостатку информации, необходимой для полностью рационального поведения на рынке.

*Homo economicus* (с лат. – «человек экономический», «человек рациональный») – понятие о том, что человек как существо, действующее разумно, всегда стремится к максимизации получаемой прибыли и делает выбор на основе экономических результатов этого выбора. Данное понятие описывает модель, в которой человек и его поведение подчинены примату классической экономической рациональности. Первое упоминание этого понятия связывают с идеями Джона Стюарта Милля (1806-1873). Он писал, что «политическая экономия ... интересуется человеком только как существом, желающим обладать богатством и способным судить об относительной эффективности средств для достижения этой цели»<sup>11</sup>.

Обобщенную модель человека экономического принято обозначать акронимом *REMM* – Resourceful, Estimating, Maximizing Man (находчивый или изобретательный, оценивающий, максимизирующий человек) (Meckling, 1976<sup>12</sup>) (Jensen, Meckling, 1994<sup>13</sup>).

В *REMM* рациональность понимается формально, как согласованность между имеющимися у человека целями, а также между его целями и используемыми им средствами.

*REMM* характеризуется следующими особенностями (по Капелюшникову<sup>14</sup>):

– не безразличен к альтернативным состояниям мира: имея согласованную и внутренне непротиворечивую шкалу предпочтений, он оценивает, ранжирует и упорядочивает альтернативы;

– сознает ограниченность имеющихся у него ресурсов;

---

<sup>11</sup> Mill J.S. On the Definition of Political Economy; and on the Method of Investigation Proper to It // Collected Works. Toronto: University of Toronto Press. 1967. Vol. 4. P. 120–164.

<sup>12</sup> Meckling W.H. Values and the Choice of the Model of the Individual in the Social Sciences (*REMM*) // Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik. 1976. Vol. 112. No. 4. P. 545–560.

<sup>13</sup> Jensen M. C., Meckling W. H. The Nature of Man // Journal of Applied Corporate Finance. 1994. № 2. p. 4-19.

<sup>14</sup> Капелюшников Р. И. Кто такой *Homo economicus*? : препринт WP3/2019/07; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. (Серия WP3 «Проблемы рынка труда»). 40 с.

– в систему его предпочтений входят как материальные, так и нематериальные блага;

– не пассивен, изобретателен и креативен, степень его изобретательности во многом определяется значимостью той или иной проблемы, способен к обучению и накоплению новых знаний;

– ориентирован на будущее (forward-looking) и стремится к максимизации своего благосостояния не на данный момент, а на всем интервале предстоящей жизни.

Изначально *homo oeconomicus* вменялся абсолютный эгоизм – отсутствие какой-либо связи между предпочтениями данного индивида и благосостоянием окружающих. В этом смысле альтруизм – это не что иное, как положительная взаимосвязь между функциями полезности двух людей. Другая крайность – зависть или садизм – описывается, как отрицательная зависимость между функцией полезности данного индивида и функциями полезности других людей<sup>15</sup>.

Однако, РЕММ «...максимизируют свое благосостояние таким, каким они его себе представляют, независимо от того, являются ли они эгоистами или альтруистами, лояльными людьми, недоброжелательными или мазохистами»<sup>16</sup>.

Концепт *homo oeconomicus* неоднократно критиковался философами, социологами и экономистами, как идеализированный и не соответствующий реальному поведению людей (например, Hollis, Nell, 1975<sup>17</sup>; Thompson, 1997<sup>18</sup>; Lee, Keen, 2004<sup>19</sup> и др.). Часть этой критики должна быть заведомо снята, хотя бы потому, что неоклассическая модель *homo oeconomicus* «это метод анализа, а не предпосылка о мотивах поведения»<sup>20</sup>. И всё же, по мнению Р.И. Капелюшникова, он сохраняет свое значение в качестве нормативного идеала рационального поведения<sup>21</sup>.

---

<sup>15</sup> Капелюшников Р. И. Кто такой Homo oeconomicus? : препринт WP3/2019/07; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. (Серия WP3 «Проблемы рынка труда»). 40 с.

<sup>16</sup> Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории. Изд. дом ГУ ВШЭ, 2003. 672 с. С. 583

<sup>17</sup> Hollis M., Nell E.J. Rational Economic Man: A Philosophical Critique of Neo-Classical Economics. Cambridge: Cambridge University Press, 1975. 279 p.

<sup>18</sup> Thompson H. Ignorance and Ideological Hegemony: A Critique of Neoclassical Economics // Journal of Interdisciplinary Economics. 1997. № 4. p. 291-305.

<sup>19</sup> Lee F. S., Keen S. The Incoherent Emperor: A Heterodox Critique of Neoclassical Microeconomic Theory // Review of Social Economy. 2004. № 2. p. 169-199.

<sup>20</sup> Беккер Г.С. Экономический взгляд на жизнь // Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков. В 5 т. Т. V. В 2 кн. Кн. 1. Всемирное признание: Лекции нобелевских лауреатов. М.: Мысль, 2004. С. 688-706.

<sup>21</sup> Капелюшников, Р. И. Кто такой Homo oeconomicus? : препринт WP3/2019/07; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. (Серия WP3 «Проблемы рынка труда»). 40 с.

Более близким к понятию «личность» (*persona*) и одновременно антиподом REMM является концепт «человека социального» – *homo sociologicus*, то есть человека в его социальном бытии или как члена сообщества<sup>22</sup>. Общую модель человека социологического удобно обозначить акронимом SRSM – Socialized, Role-playing, Sanctioned Man (социализированный, играющий роли, подлежащий санкциям человек)<sup>23</sup>.

Ключевая характеристика традиционного социологического подхода – перенос акцента с интересов индивида на интересы общества<sup>24</sup>. В этом ключе ценности, интересы и предпочтения человека социологического задаются извне обществом и культурной средой (Meckling, 1976<sup>25</sup>; Durkheim, 1961<sup>26</sup>). Общество структурировано в виде множества ролей и в процессе социализации люди перенимают эти роли, приобретая соответствующие характеристики и ожидания, а также способность предвидеть реакции друг друга.

В случае неудачной социализации человек начинает демонстрировать девиантное (отклоняющееся) поведение, отклоняясь от принятых в обществе норм, тогда общество применяет санкции, восстанавливающие соответствие между желаемым и должным<sup>27</sup>.

SRSM, таким образом, представляет собой модель, в которой человек в процессе социализации лишь интериоризирует предписываемые обществом нормы и ценности, не принимая прямого участия в формировании собственных предпочтений.

Важно, что для SRSM идея максимизации теряет всякий смысл, но при этом SRSM оказывается свободен от любых иных типов ограничений, кроме социальных<sup>28</sup>. Например, временные или физические ресурсы никак влияют на его поведение.

---

<sup>22</sup> Fellmeth A.X., Horwitz M. Guide to Latin in International Law. Oxford University PressPrint, 2009. URL: [www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780195369380.001.0001/acref-9780195369380-e-854](http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780195369380.001.0001/acref-9780195369380-e-854) (дата обращения: 26.10.2020).

<sup>23</sup> Lindenberg S. An Assessment of the New Political Economy: Its Potential for the Social Sciences and for Sociology in Particular // Sociological Theory. 1985. Vol. 3. No. 1. P. 99–114.

<sup>24</sup> Бруннер К. Представление о человеке и концепция социума: два подхода к пониманию общества // THESIS. 1993. Вып. 3. С. 51–72.

<sup>25</sup> Meckling W.H. Values and the Choice of the Model of the Individual in the Social Sciences (REMM) // Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik. 1976. Vol. 112. No. 4. P. 545–560.

<sup>26</sup> Durkheim E. Moral Education: A Study in the Theory and Application of the Sociology of Education. N.Y.: Free Press, 1961. 288 p.

<sup>27</sup> Lindenberg S. An Assessment of the New Political Economy: Its Potential for the Social Sciences and for Sociology in Particular // Sociological Theory. 1985. Vol. 3. No. 1. P. 99–114.

<sup>28</sup> Капелюшников Р. И. Кто такой Homo oeconomicus?: препринт WP3/2019/07; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. (Серия WP3 «Проблемы рынка труда»). 40 с.

В движении от абстрактной модели к реальному поведению возникают комбинационные модели. Одной из них является модель «экономической личности» (*persona economicus*)<sup>29</sup>, предполагающая как максимизацию полезности индивидом с эгоистическими ориентациями, так и «жертвенность», то есть готовность понести определенные убытки в пользу сообщества (семьи, трудового коллектива и др.). Экономической личности, в понимании А.Н. Попова<sup>30</sup> и др., свойственно продуманное использование условий и средств для достижения поставленной цели, при этом в значительной степени могут присутствовать риск и жертвенность.

Наиболее адекватным описанием принятия решения в условиях повседневных экономических трансакций считается *теория перспектив* и экспериментальные модели в рамках *поведенческой экономики*. *Теория перспектив*, разработанная Д. Канеманом и А. Тверски, является результатом интеграции психологических исследований в экономическую науку<sup>31</sup>. Она оказалась способной объяснять многие феномены человеческого выбора в различных областях (страхование, потребление, финансовые рынки и др.), которые считались аномальными в рамках стандартной теории ожидаемой полезности<sup>32</sup>.

Теория перспектив опирается на три основных эвристики принятия людьми решений:

- **зависимость от исходного положения** (*reference dependence*) – альтернативы оцениваются индивидами относительно начального положения (статус-кво), а не исходя из оценки изменения совокупного благосостояния;
- **уклонение от потерь** (*loss aversion*) – функция оценки альтернатив оказывается более крутой в случае убытков, чем в случае выигрышей;
- **уменьшающаяся чувствительность** (*diminishing sensitivity*) – предельная ценность как выигрышей, так и убытков падает с ростом их величины.

---

<sup>29</sup> Попов А.Н., Попова Е.А. От «человека экономического» к «личности экономической» // *Journal of new economy*. 2002. № 5. С. 12-19.

<sup>30</sup> Там же.

<sup>31</sup> Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk // *Econometrica*. 1979. Vol. 47. No 2. P.263-292; Tversky A., Kahneman D. Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty // *Journal of Risk and Uncertainty*. 1992. Vol. 5. No 4. P. 297-323.

<sup>32</sup> Комаровская Н.В. Эволюция «НОМО ECONOMICUS». Вестник МГИМО-Университета. 2016. № 1(46). С. 129-142.

Мировое признание экспериментальных и теоретических достижений в этой области дало толчок новым исследованиям, в частности, появлению такого нового научного направления, как *нейроэкономика*. Нейроэкономика – кросс-дисциплинарная область исследований на стыке нейронауки, биоинформатики, психологии, экспериментальной экономики и других областей знания<sup>33</sup>. В этом проблемном поле появились и продолжают развиваться новые экономические модели индивидуального, которые исследуют и объясняют такие явления, как межвременной выбор при принятии инвестиционных решений<sup>34</sup>, аддиктивное потребление<sup>35</sup>, взаимодействие когнитивных и аффективных процессов принятия решений<sup>36</sup> и др.

В настоящее время все чаще разные авторы признают, что личность «кроме того» – это абстрактное понятие, которое объединяет многие аспекты, характеризующие человека. Что может выступать предостережением о том, что нельзя сводить «личность как понятие» к какому-либо аспекту функционирования. Действительно, если личность идентифицировать с «образом Я», то это будет редукция понятия «личность» к процессу самопознания. Самопознание – важнейшая сторона личности, но это не вся личность. То же самое относится к поведению, мотивам деятельности и т. п.

---

<sup>33</sup> Трофимов Г. Экономика и нейронаука – на пути синтеза // Экономика и математические методы. 2006. № 4. С. 3-16.

<sup>34</sup> McClure S., Laibson D., Loewenstein G., Cohen J. Separate Neural Systems Value Immediate and Delayed Monetary Rewards // Science. 2004. vol. 306. pp. 503-507; Loewenstein G., Weber R., Flory J. Dimensions of Time Discounting // Conference on Survey Research on Household Expectations and Preferences, 2001.

<sup>35</sup> Bernheim B., Rangel A. Addiction and Cue-conditioned Cognitive Processes // American Economic Review, 2004, Vol. 94, P. 1558-1590.

<sup>36</sup> Donoghue T., Rabin M. Choice and Procrastination // Quarterly Journal of Economics, 2001, Vol. CXVI, P. 121-160.

## ИМИТАЦИОННОЕ И ФОРМАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ: ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ МЕТОДОЛОГИЙ

*Вартумян А.А. – д.полит.н., профессор, заместитель директора по научной работе и инновационной деятельности, Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) автономного образовательного учреждения «Северо-Кавказский федеральный университет»*

*Клименко И.С. – д.т.н, профессор, начальник отдела организации проектно-грантовой деятельности, Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) автономного образовательного учреждения «Северо-Кавказский федеральный университет»*

### Аннотация

В статье рассматриваются возможности, которые открывает перед исследователями комплексное применение методов моделирования, относящихся к разным классам. Дается краткая характеристика возможных областей применения формального и неформального моделирования для анализа и прогноза поведения политической системы.

Политические системы как объект междисциплинарных исследований привлекают внимание как в контексте анализа и прогноза самоопределения системы, так и с точки зрения разработки реальных принципов, механизмов мониторинга и управления политическими процессами. Методологические основы политологии позволяют исследователю изучать явления и процессы на теоретическом и/или эмпирическом уровне. Современная литература по методологии политического анализа предлагает выделять три группы методов: общие, общелогические и эмпирические<sup>1</sup>. Не отрицая общности исторического, антропологического, социологического, дидактического, деятельностного и психологического методов, авторы ставят под сомнение целесообразность объединения в один класс общелогических методов методы моделирования, математические методы, методы системного анализа, а включение в класс эмпирических методов, таких разноплановых и несхожих по алгоритму реализации инструментальных средств, как теория игр, математическая статистика, экспертная оценка, мозговой штурм, метод синектики, включенное

---

<sup>1</sup> Ожиганов Э.Н. Моделирование и анализ политических процессов. М.: Издательство Российского Университета дружбы народов, 2009. 190 с.

наблюдение, противоречит логике разделения множества объектов на подмножества(классы) по единому признаку, называемому основанием классификации.

Целью настоящего исследования стал анализ возможностей, которые предоставляет исследователю комплексное использование методологических принципов и подходов, прошедших апробацию в различных предметных областях для системного анализа регионального политического поведения, методов политического планирования и прогнозирования.

Формальное моделирование, в основе которого лежит описание явлений, процессов, систем с помощью математических формул нашло применение в различных областях гуманитарного знания. Историческая, экономическая, социологическая науки применяют математические термины, понятия, формулировки. Теория игр, которая зарождалась как «чистая» наука сегодня используется при моделировании ситуаций, в которых участники имеют несовпадающие или антагонистические интересы. Применение теории игр в экономике<sup>2</sup>, политологии<sup>3</sup>, других общественных науках предоставляет исследователю возможность получить актуальную, адекватную и релевантную информацию по исследуемой проблеме, сделать, при необходимости, количественную оценку результатов анализа, прогноз эффективности поведения сложной системы. Количественный инструментарий становится естественным дополнением к системному подходу в политологии.

Системный подход как единство процедур анализа и синтеза в процессе моделирования сложной системы в основе своей предполагает построение некоторой концептуальной модели, отражающей структуру и порядок взаимодействия между ее элементами. Сложность политических процессов/явлений с точки зрения корректного определения связей между элементами объекта исследования, наличие возмущающих воздействий, вероятностный характер поведения системы из-за присутствия человека, как части системы, предполагает использование различных подходов к преобразованию формальной модели в математическую.

---

<sup>2</sup> Диксит А. Теория игр. Искусство стратегического мышления в бизнесе и жизни. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. 256 с

<sup>3</sup> Вартумян А.А., Клименко И.С. Формальные модели и алгоритмы в политологии: теоретико-игровой подход // Научный журнал «Современная наука и инновации». 2020. №2 (30). С.154-160.



Так, применение модели рационального выбора позволяет объяснить поведение людей, а использование методики теоретико-игрового подхода в изучении политических процессов сдерживания, кризисного реагирования и т.п. дает возможность изучить механизмы принятия решений в конфликтных ситуациях, обосновать выбор той или иной стратегии.

Как и почему моделирование стало популярным инструментом исследования сложных социально-политических систем?

Моделирование, как альтернатива натурному эксперименту имеет давнюю и интересную историю<sup>4</sup>, изучение которой позволило авторам все методы моделирования разделить на два класса: формальное моделирование и имитационное моделирование.

Существует, по мнению авторов, по крайней мере две причины, по которым политологи обратились к математике, стали изучать возможность адаптации методологии формального моделирования к исследованиям в политической сфере. Первая причина – это усложнение политических процессов, сопровождающееся увеличением объемов информации, подвижность политических процессов, их динамический характер, требующей применения современных средств сбора, обработки информации для корректного прогнозирования поведения системы. Вторая причина – это накопленный положительный опыт применения процедур системного анализа, методов исследования операций, методов оптимизации к исследованию социально-экономических процессов и проблем, который может и должен быть спроецирован на политическую сферу. Построение математической модели целесообразно начинать с самоопределения в целях.

Моделируемая система, безусловно, сложнее и многообразнее модели, именно поэтому необходимо, чтобы модель имела целевой характер, была адекватна, ингерентна, отражала правила и механизмы взаимодействия между элементами исследуемой системы.

Пример первый: теория игр позволяет построить математическую модель реальной конфликтной ситуации. С какой целью строится модель? Как правило для того, чтобы дать участникам игры рекомендации по выбору оптимальной стратегии. Теория игр как наука моделирования конфликтных ситуаций имеет дескриптивный характер, не нормирует поведение игроков в конфликте, а только

---

<sup>4</sup> Таха Х. Исследование операций. М.: Вильямс И.Д., 2019. 1056 с.

определяет размер возможного выигрыша или проигрыша каждой из сторон-участниц.

Пример второй: теория массового обслуживания как один из инструментов моделирования системы, имеющей вероятностный характер поведения при ее адаптации решению проблем организации муниципального управления, позволяет сформировать эффективную с точки зрения качества обслуживания структуру органов управления, сервисных центров, многофункциональных центров обслуживания населения.

Пример третий: применение теории информации для проведения контент-анализа, который сам по себе является инструментом политологических исследований.

Имитационное моделирование позволяет воспроизвести исследуемый процесс или явление с помощью специальных средств, таких как программное обеспечение (ПО) и игровое социальное имитационное моделирование. Применение специального ПО в политических исследованиях пока не получило широкого распространения, т. к. это направление интеграции информационных технологий в политическую сферу требует от исследователя специальной подготовки.

Игровое социальное имитационное моделирование – это разнообразная палитра методов, инвариантных по отношению к предметной области, применение которых позволяет воссоздать ситуацию, процесс, явление в тех параметрах, которые задаются исследователем. Игровая имитация процесса позволяет анализировать причинно-следственные связи, прогнозировать развитие.

Возможно ли совместное применение игры, как метода моделирования и исследования операций, как науки о количественном обосновании принимаемых решений? Безусловно, да. Интеграция методологических подходов разного типа, объединение формального и имитационного моделирования дополняет и обогащает инструментарий исследователя.

Так, при проведении политического контент-анализа необходимо согласование критериев, которыми будут руководствоваться кодировщики. Для согласования системы критериев возможно применение метода экспертных оценок и метода активного социологического тестирования, анализа и контроля

(мастак-технология)<sup>5</sup>. Использование метода экспертных оценок предполагает наличие компетентных экспертов, тогда как мастак-технология допускает привлечение к экспертизе участников любого уровня квалификации, потому что процедура обеспечивает независимость результата экспертизы от квалификации оценщиков. Интересным, с точки зрения интеграции методологических подходов, представляется комплексное использование механизмов формирования элитных групп<sup>6</sup> и игрового социального имитационного моделирования.

Математическая модель механизма формирования элитных групп, ориентированная на политическую сферу, определяет начальное состояние политической элиты, правила отбора, стратегию эволюции, алгоритм замены и финальное состояние. В основе процедур «претендент-рекомендатель», «прополка», «делегирование» заложены правила: существует оценочный показатель (критерий), по которому элементы отбираются в элиту; оценочный показатель должен быть не меньше некоторого порогового значения; элементы для отбора выбираются случайно. Очевидно, что качество элиты определяется количеством элементов с высоким уровнем оценочного показателя. В силу различных причин может происходить естественная убыль элиты и/или принудительное формирование вакансий. Заполнение вакансий осуществляется по-разному, в любом случае, основная цель механизма заполнения вакансий – защитить элиту от деградации. Реализация этих процедур предполагает применение мастак-технологии для качественного и количественного определения оценочного показателя, выявления союзов и коалиций, оценки реакций участников на действия партнеров и соперников; деловая игра «Сообщество», имитационные упражнения, по результатам которых выполняется анализ поведения участников в экстремальной ситуации дают возможность сформировать информационное пространство для инвент-анализа стратегических целей и тактических задач участников процесса формирования региональной элиты, разработать оптимальную стратегию формирования элиты и защиты от деградации с учетом прогноза развития политической ситуации.

Интеграция и синергия взаимодействия методов формального и имитационного моделирования политических процессов и явлений, системное применение разноплановых методологических подходов при проведении

---

<sup>5</sup> Клименко И.С. Деловые игры, имитационные упражнения, кейсы. М.: «КДУ», «Добросвет», 2019. 128 с.

<sup>6</sup> Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ. М.: Высшая школа, 1989. 360 с.

исследований в политической сфере, позволяют создать модели, оценить их адекватность путем эмпирической оценки, расширить палитру методов и способов, которые предоставляют политической науке новые возможности познания, прогнозирования, теоретического конструирования политической реальности.

## **ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КРОСС-КУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ**

*Денисова И.В. – к.ф.н., доцент кафедры делового иностранного языка факультета лингвистики и перевода, ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»*

*Ещеркина Л.В. – ст. преподаватель кафедры «Лингвистика и гуманитарные дисциплины», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Казаченок Ю.В. – к.пед.н., доцент кафедры «Лингвистика и гуманитарные дисциплины», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Скачкова Е.А. – к.пед.н., зав. кафедрой «Лингвистика и гуманитарные дисциплины», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье рассматриваются особенности экономической кросс-культурной коммуникации как комплекса методов эффективного взаимодействия в межнациональном экономическом пространстве. Отдельное внимание уделяется вопросам классификации моделей мировой деловой культуры, их функциям и роли в развитии межкультурной компетенции на современном этапе.

Представление о кросс-культурных коммуникациях как фундаментальном системном общесоциологическом понятии претерпело длительное эволюционное развитие. Термин «кросс-культурные коммуникации» означает процесс формирования, передачи и восприятия информации в рамках межнациональных контактов с помощью информационных каналов и средств (лат. «cultura» – возделывание, «communicatio» – связываю).

На системной нормативно-правовой основе экономическая деятельность кросс-культурного (межкультурного) характера стала осуществляться в США

после окончания Второй мировой войны. Политика правительства США в странах Западной Европы и Японии предполагала реализацию масштабных социально-экономических проектов «План Маршалла» и «Линия Доджа». Первоначально планировалось в рамках соответствующих специальных учебных курсов-стажировок готовить только дипломатов и бизнесменов высшего управленческого звена для реализации указанных проектов. Несколько позже другое направление кросс-культурных образовательных курсов было обусловлено необходимостью обоснования методик, призванных способствовать адаптации миллионов рабочих и специалистов, которые эмигрировали в Америку после Второй мировой войны. Правительством США в ответ на такую ситуацию в 1946 г. был принят Акт о службе за границей и создан Институт службы за рубежом (Foreign Service Institute)<sup>1</sup>.

Первые научно-практические разработки по проблематике кросс-культурного взаимодействия были осуществлены сотрудниками этого Института. Его директор Эдвард Холл в конце 50-х гг. первым опубликовал фундаментальные научно-практические работы по данной тематике и ввел в научный оборот понятие «кросс-культурный», «межкультурный» и «мультикультурный» относительно различных сфер деятельности общества.

В 50-60 гг. прошлого века подобного рода подготовительные консультационно-учебные программы и дисциплины начали преподаваться в ведущих университетах Америки: Питсбургском, Йельском, Гарвардском и др. Впоследствии они стали разрабатываться и реализовываться на постоянной основе. Общее институциональное управление указанными программами осуществлял Государственный департамент США.

В Европе теоретические и практические разработки кросс-культурного характера начали проводиться позже, в 50-60 гг. в контексте создания нынешнего Европейского Союза.

Особенно актуальными они стали в связи с принятием в члены ЕС Греции (1981 г.), Испании и Португалии (1986 г.), а также ряда бывших социалистических стран (Польши, Венгрии, Словакии в 2004 г., Румынии в 2007 г., Хорватии в 2013 г.). Это связано с многочисленными экономическими и институциональными особенностями новых стран по сравнению со странами «старой Европы» (уровень экономического развития «новых стран», социальные

---

<sup>1</sup> Левицкий А.Э. Перспективные направления исследований в сфере межкультурной коммуникации // Вестник Московской международной академии. 2016. С. 25.

особенности, степень совершенства законодательства, традиции, менталитет и т. д.)<sup>2</sup>.

Всплеск интереса к проблемам кросс-культурного взаимодействия связан с обострениями политической и военной ситуации в странах Ближнего Востока и других регионах мира, а также волнами миграции в Европу<sup>3</sup>.

Кросс-культурные коммуникации имеют многоплановое значение. В современной мировой науке этот термин используется в филолого-лингвистическом, культурно-антропологическом, историко-психологическом, нормативно-правовом, социологически-экономическом аспекте.

### **Кросс-культурные коммуникации как системное понятие**

Представление о кросс-культурных коммуникациях как фундаментальном системном общесоциологическом понятии претерпело длительное эволюционное развитие.

Система кросс-культурных коммуникаций, как совокупность приемов и способов познания, в общем понимании, заключается в использовании следующих методов:

- сбор, систематизация и обобщение фактов кросс-культурного коммуникативного общения;
- анкетирование участников коммуникативных процессов (с последующей обработкой собранных анкет и представлением выводов-предложений по совершенствованию сегодняшнего состояния кросс-культурных коммуникаций);
- анализ фактов и явлений коммуникационной политики субъектов предпринимательской деятельности и межкультурного взаимодействия граждан разных культур и выработки рекомендаций по совершенствованию кросс-культурных коммуникаций<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Алексунин, В.А. Маркетинговые коммуникации: практикум / В. А. Алексунин, Е. В. Дубаневич, Е. Н. Скляр. Москва: Дашков и К, 2018. 194 с. ISBN 978-5-394-01090-3. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: [www.iprbookshop.ru/85254.html](http://www.iprbookshop.ru/85254.html) (дата обращения: 15.10.2020). Режим доступа: для авторизир. Пользователей

<sup>3</sup> Песков В.Ю., Дегоев В.В. Основные тренды современных международных отношений // Социально-гуманитарные знания. 2016. С. 44.

<sup>4</sup> Рост и формирование инновационной культуры организации / сост. В. В. Ефимов. Ульяновск: УлГТУ, 2016. 116 с.

## **Содержание мировой деловой культуры и бизнес-коммуникаций по модели Ф. Тромпенаарса**

В современных условиях в теории и практике кросс-культурных коммуникаций в бизнесе еще не сформировалось устойчивого обобщенного представления о содержании деловой культуры и бизнес-коммуникаций. Существуют отдельные концептуальные подходы к их пониманию, на основе которых выстраиваются механизмы реализации кросс-культурных коммуникаций. Наиболее известными и применяемыми являются подходы голландских исследователей Фонса Тромпенаарса и Герта Хофстеде, основоположников теории кросс-культурных коммуникаций<sup>5</sup>.

Ф. Тромпенаарс, использовал опыт руководства собственной консультационной фирмой «Центр международных исследований бизнеса» и работы для ведущих бизнес-структур мира (IBM, BP, GM и др.), и в 2011 и 2015 гг. был признан одним из 20 наиболее авторитетных бизнес-консультантов в мире по результатам исследования журнала «Human Resources Magazine». На основе обобщения 50 тыс. анкет менеджеров из 100 стран Ф. Тромпенаарс одним из первых разработал модель мировой деловой культуры<sup>6</sup>.

Ее особая значимость и практическая применимость определяется тем, что на основе этой модели мировой деловой культуры автор разработал модель корпоративной (организационной) деловой культуры (одну из немногих известных в современных условиях).

**Модель мировой деловой культуры Ф. Тромпенаарса** включает следующие семь параметров (в основном - бинарных). Наибольшее значение, по признанию самого Ф. Тромпенаарса, имеют первые пять.

- 1) универсализм - партикуляризм (всеобщность – разделенность);
- 2) индивидуализм - коллективизм (личность – коллектив);
- 3) нейтральность - эмоциональность (сокрытие эмоций – проявление эмоций);
- 4) конкретность - диффузность (разграниченность – смешанность);
- 5) достижения - аскрипция (личные заслуги – присвоенный статус);

---

<sup>5</sup> Волкова М.Ю. Анализ определения понятия организационного поведения // Транспортное дело России. 2016. С. 24.

<sup>6</sup> Мясоедов С.П. Основы кросскультурного менеджмента. Как вести бизнес с представителями других стран и культур. Москва. 2018. С. 45.

б) внешний контроль в организации – внутренний контроль в организации (соотношение внешнего и внутреннего выходных начал в управлении);

7) временная перспектива в развитии бизнес-структуры (какие ценности людей в понимании времени являются доминантными)<sup>7</sup>.

### **Ценностная ориентация культур и бизнес-коммуникаций по модели Г. Хофстеде**

Голландский исследователь проблематики кросс-культурного менеджмента Г. Хофстеде на основе обработки результатов анкетирования 115 тыс. работников компании «IBM» в 75 странах выделил четыре параметра деловой культуры:

- соотношение индивидуализма и коллективизма;
- дистанция власти;
- соотношение мужественности и женственности;
- отношение к неопределенности<sup>8</sup>.

1. Соотношение индивидуализма и коллективизма (восприятие себя как индивидуальности или как части социальной группы)

В культурах с высокой степенью индивидуализма:

- люди откровенно высказывают критические замечания;
- продвижение по службе связано с профессиональными преимуществами работника;
- ориентация на цель / задачи, а не на личность.

2. Дистанция власти (степень неравенства при распределении в организации и в обществе, она воспринимается членами данной организации и общества как природное явление, является само собой разумеющимся и данным, не подлежит сомнению)<sup>9</sup>.

В культурах с высокой дистанцией власти:

- сотрудники не выражают несогласие с мнением начальства;
- наиболее распространенным является авторитарный характер власти: идеальный руководитель предельно автократичен.

---

<sup>7</sup> Моденов А. К., Власов М. П., Бобошко А. А. Формирование и применение профиля риска при идентификации товаров // Петербургский экономический журнал. 2019. С. 60.

<sup>8</sup> Котовскова А.И. Сущность и факторы комплекса коммуникаций на предприятии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2018. № 11 (ноябрь). 0,3 п. л. URL: e-koncept.ru/2018/184061.htm.

<sup>9</sup> Моденов А.К., Власов М.П., Бобошко А.А. Принципы и проблемы организации промышленного кластера: на пути к эффективности // Бизнес. 2018. С. 33.



### 3. Соотношение мужественности и женственности.

В культурах с высокой степенью мужественности достижения, карьера и материальное благополучие выступают в качестве основных показателей успеха. Акцент делается на состязательности и высоких результатах.

4. Предотвращение неопределенности (степень неопределенности и вероятности, которые в данной культуре воспринимают как норму; такие явления, при которых члены общества чувствуют себя комфортно).

В культурах с высокой степенью избегания неопределенности:

- пессимистический настрой, напряженность в социуме;
- черты агрессивности в деловой и бытовой сфере;
- формализация отношений, четкие правила поведения.

Проведенные в Китае, Японии и странах Юго-Восточной Азии дополнительные исследования позволили добавить еще один фактор, который был квалифицирован как «восточный». Он был назван Г. Хофстеде фактором конфуцианского динамизма и отразил соотношение долгосрочной и краткосрочной ориентации в деловой культуре стран Востока<sup>10</sup>.

Таким образом, кросс-культурные коммуникации рассматриваются в контексте социологически-экономического понимания. Оно еще не получило своего окончательного научно-методического оформления, характеризуется дискуссионностью и наличием множества нерешенных проблем.

Кросс-культурные коммуникации имеют ключевое значение для осуществления производственно-коммерческой деятельности в сфере бизнеса на стыке национальных культур в рамках реализации международных социально-экономических и научно-технических проектов, а также межличностных взаимоотношений представителей различных культур в экономической сфере.

---

<sup>10</sup> Бабенко М.А., Тарасова Н.Е. Современные проблемы международного менеджмента // Актуальные вопросы экономических наук, № 47. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью "Центр развития научного сотрудничества" (Новосибирск). 2015. С.46-50.

## ДИНАМИКА ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ НАРКОЗАВИСИМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПОСТЛЕЧЕБНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

*Ильченко К.Ю. – психолог, АНО «Центр социальной адаптации «Спарта 74»*

*Ромодина А.М. – зав. учебно-научной лабораторией социально-экономических исследований, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»; помощник руководителя АНО «Центр социальной адаптации «Спарта 74»*

*Цибарт Е.В. – директор, АНО «Центр социальной адаптации «Спарта 74»*

### Аннотация

В статье рассматривается динамика ценностных ориентаций наркозависимых в процессе постлечебной реабилитации. Статья написана на основе данных, полученных в рамках социально-значимого проекта «Спарта – территория здорового образа жизни», реализуемого АНО ЦСА «Спарта 74» при поддержке Министерства социальных отношений Челябинской области и Фонда Президентских грантов.

В исследованиях, направленных на изучение наркомании, особое значение уделяется социально-психологическим факторам в трудах Битенского В.С., Борохова А.Д., Исаева Д.Д., Б.Г. Личко А.Е., Романова А.Л. Особенности наркозависимой личности занимались Пятницкая И.Н., Менделевич В.Д.

Влияние психоактивных веществ на личность зависимых, на взаимоотношения с окружающими, их социальная дезориентация были рассмотрены в работах Грязнова А.Н., Завьялова В.Ю., Б.В. Зейгарник, Короленко Ц.П., Паронян И.Д., Рогова М.Г. большинство работ по проблемам наркозависимости фокусируются либо на отдельных моментах данной проблемы, либо рассматриваются весьма фрагментарно.

Ряд работ посвящен изучению патологического влечения наркозависимых к запрещенным препаратам Альтшулер В.Б., Чирко В.В., Демина Н.В.

Большинство исследователей, Бабаян Э.А., Березин С.В., Буянов М.И., Кабанов М.М., Шабанов П.Д. изучали наркоманию и алкоголизм как болезнь, которая зависит от целого ряда различных причин<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Грузд Л.В., Рогов М.Г., Грязнов А.Н. Ценностные ориентации наркозависимой личности: монография. Набережные Челны, 2005. 131 с.

Такие исследователи, как Дилигенский Г.Г., Андреева Г.М., Сухов А.И., Фельдштейн Д.И., выявили, что к групповым психологическим характеристикам должны быть отнесены групповые образования, групповые цели, интересы, потребности, ценности, существование разделения на «мы» и «они», специфический язык, каналы внутригрупповых коммуникаций, традиции, воспоминания, ритуалы, представления, символы и т. п., оказывающие унифицирующее воздействие и сближающие членов группы.

Динамика ценностных ориентаций наркозависимого - это показатель, отражающий изменения в системе ценностей наркозависимого, происходящие в определённый промежуток времени и в нашем случае подразумевающий наличие профессионально выстроенной работы с клиентом специалистов реабилитационного центра.

Авторы изучали и анализировали изменения личностных характеристик и ценностных ориентаций наркозависимых в процессе прохождения постлечебной программы в рамках социально-значимого проекта.

Проект постреабилитационной программы центра «Спарта 74 – территория здорового образа жизни» получил в 2020 г. финансовую поддержку от Министерства социальных отношений Челябинской области и Фонда Президентских грантов, выиграв в конкурсах на предоставление субсидий на реализацию социально-значимого проекта<sup>2</sup>.

В рамках данного проекта проводятся регулярные занятия спортом под руководством квалифицированного тренера, индивидуальная работа с психологом, регулярное посещение динамических, терапевтических групп отдельно для зависимых и отдельно для их родственников, проводятся информационно-методические мероприятия для специалистов различных направлений, причастных к реабилитации и адаптации наркозависимых лиц.

Постреабилитационная программа состоит из нескольких важных компонентов: посещение групп и занятий в городском офисе под руководством психолога, пребывание в реабилитационном центре по графику неделя через неделю, выполнение домашних заданий в тот период, когда клиент проживает неделю дома в городе. Динамика изменений, в том числе, может быть отслежена благодаря изучению как самих домашних заданий пациента, так и того, как они выполняются (полнота, своевременность).

---

<sup>2</sup> Ромодина А.М., Цибарт Е.В. Организация реабилитации и ресоциализации наркозависимых: финансовые аспекты государственной поддержки // Управление в современных системах. 2020. № 1(25). С. 43-48

Ценностные ориентации определяются посредством прояснения совокупности выборов, совершаемых наркозависимым в повседневных бытовых ситуациях и в ситуациях, связанных с эмоциональным напряжением (здесь рассматривается напряжение, связанное и с приятными, и с неприятными событиями). Ценности – это то, что клиент заявляет, как важное, приоритетное. Есть ценности декларируемые, то есть заявляемые в прямых беседах, как основные и приоритетные. А есть ценности реальные, те, которые мы можем выделить, при изучении тех выборов, которые совершает клиент изо дня в день. На момент попадания в реабилитацию ценности декларируемые, как правило, не соответствуют реальным. И тогда одна из задач реабилитационного процесса – помочь клиенту этот диссонанс исправить. На первоначальных этапах реабилитации имеющуюся систему ценностей предлагается изучить, провести своеобразную инвентаризацию. Далее следует этап пересмотра взглядов, формирования новой жизнеспособной совокупности ценностей, где в приоритете стоит ценность здоровья. Где «Я» здоровый – это первостепенно важно, так как если нет здорового «Я», то нет возможности совершать дальнейшие выборы, нет участника жизни. Рассматриваются ценности, способствующие росту и развитию, отражающие убеждения индивидуальности клиента. Любой человек имеет свое отражение в четырех сферах: биологической, социальной, духовной (здесь речь в большей степени как раз о ценностной системе, убеждениях и культуре) и психической.

На этапе прохождения постлечебной программы клиент имеет возможность на практике совершать выборы, отражающие систему ценностей, сформированную на этапе стационара. Консультанты, благодаря опыту и профессиональным навыкам, наблюдают за фактами и событиями, происходящими в жизни клиента, дают продвигающую обратную связь и предлагают возможные альтернативные варианты решений в сложных ситуациях, с которыми сталкиваются клиенты. Психолог проводит терапевтические группы, поддерживающие команду наркозависимых, находящихся на постреабилитационном этапе. В рамках группы клиенты делятся пониманием темы ценностей, понимают того, какие ценности важны и первостепенны, помимо понимания делятся и практическим опытом.

В рамках проекта наркозависимый плотно взаимодействует со специалистами центра. В течение недели, когда он пребывает в городе, клиент находится в ежедневном взаимодействии с психологом, а также группой

зависимых. Благодаря этому, удается детально «разбирать» в индивидуальном и групповом формате все эмоционально значимые события, с которыми сталкивается наркозависимый.

В течение недели, когда клиент возвращается в реабилитационный центр, он взаимодействует с теми, кто только попал на реабилитацию и имеет возможность делиться с ними своим опытом налаживания трезвой жизни, помогает консультантам, демонстрируя личный пример сформулированной в ходе реабилитации системы ценностей на практике. Рассказывает о тех трудностях, с которыми сталкивается в повседневной жизни при контакте с близкими, с окружающим миром, с социальными институтами.

Вообще обмен позитивным опытом трезвой жизни, сам по себе является одной из тех ценностей, которую рекомендуется присвоить наркозависимому и практиковать, выделить для этого время на регулярной основе. Формат того, как это происходит выбирает каждый сам.

Опыт показывает, что соответствие действий пациента выбранной и сформулированной в ходе реабилитации системе ценностей, напрямую коррелируется с устойчивостью ремиссии. Также важно подчеркнуть, что достигнуть устоявшейся позитивной динамики в поддержании на практике «выздоровления» системы ценностей помогает прохождение полного курса реабилитации. Более 80% пациентов, прошедших полный курс реабилитации, возвращаются к полноценной здоровой жизни.

Ценность трезвости и здоровья выражается и отражается в следовании клиента предложенным ему рекомендациям, в последовательном и дисциплинированном участии в реабилитационных мероприятиях. Большая часть участников проекта, а именно около 78%, старается соблюдать все рекомендации, около 70% регулярно занимаются спортом и закаливанием.

Важно понимать, что остальные ценности (семья, работа), все же вторичны на этапе ресоциализации. Первостепенна именно ценность трезвой жизни. Ее поддержание и приверженность ей, в свою очередь открывают возможность в следовании остальным ценностям, сформулированным реабилитантами на этапе стационара.

## К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ МОРАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИХ НОРМ В АДВОКАТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Макашова Т.П. – доцент кафедры «Юриспруденция», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Косаркина Л.И. – студентка, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В данной статье рассматриваются морально-этические проблемы при осуществлении адвокатами своей профессиональной деятельности. Автор обосновывает необходимость особой значимости морально-этических норм в сфере адвокатской деятельности, поскольку нормы морали и этики имеют довольно сложную структуризацию, которой уделяют недостаточно внимания.

Тема о значении морально-этических норм при осуществлении адвокатской деятельности не раз поднималась многими выдающимися деятелями и остается довольно актуальной и на сегодняшний день. Оно и неудивительно, ибо на протяжении всей человеческой жизни каждого, так или иначе, «преследуют» различного рода моральные заповеди, в основе которых лежат принципы гуманности, справедливости, уважения, любви и т. п.

Отечественный законодатель в п.1 ст. 1 Федерального закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре» регламентирует понятие адвокатской деятельности и трактует как «квалифицированную юридическую помощь, оказываемую на профессиональной основе лицами, получившими статус адвоката в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, физическим и юридическим лицам (далее – доверители) в целях защиты их прав, свобод и интересов, а также обеспечения доступа к правосудию»<sup>1</sup>. Тут же стоит отметить, что адвокат представляет собой не просто лицо, получившее статус в установленном порядке, но он также «является независимым профессиональным советником по правовым вопросам»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации: Федеральный закон от 31.05.2002 № 63-ФЗ / Правовая информационная система «Консультант Плюс» / [Электронный ресурс]. URL: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_36945/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36945/) (дата обращения 10.10.2020)

<sup>2</sup> Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации: Федеральный закон «» от 31.05.2002 № 63-ФЗ / Правовая информационная система «Консультант Плюс» / [Электронный ресурс]. URL: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_36945/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36945/) (дата обращения 10.10.2020)

Для осуществления указанных обязанностей адвокату предоставлен широчайший перечень полномочий, урегулированный соответствующими нормами законодательства. Однако, наряду с правовыми, нормативными правами и обязанностями, в деятельности адвоката есть еще одна сторона – морально-этическая. В своей профессиональной деятельности адвокату часто приходится иметь дело со сложными моральными проблемами, и вопросами этического характера, необходимо выстраивать свое поведение так, чтобы соблюдались нормы права и нормы морали одновременно. Да, на первый взгляд, возможно, кажется, что это легко и просто, но на самом деле в купе со всем остальным – тяжкий труд.

Подчеркнем, что вопросы морально-этических норм значительно сложнее и тоньше нормативистских.

Усовершенствование правового опыта, накопленного российским законодателем, а также непосредственно самими адвокатами за многие годы в области этических правил, присущих адвокатской профессии, безусловно, занимает важное место и оказывает знаковое влияние на развитие адвокатского сообщества в целом<sup>3</sup>.

Если по поводу соблюдения норм права ситуация относительно ясна, т. к. они (нормы права) предстают перед нами в виде неких разновидностей социальных норм, непосредственно обладающих всеобщим характером, обезличены и распространяются на всех участников общественных отношений, вне зависимости от их воли и желания. В то время как существенное отличие правовых норм заключается в том, что они призваны регулировать поведение людей внешне, т. е. они обращены к их воле и сознанию в расчете на определенный поступок, в то время как нормы морали направлены на другие аспекты. Кроме того, правовые нормы обладают признаком обязательного подтверждения – правовая норма должна быть признана таковой на уровне государства. Нормы права определяют правомерное поведение в обществе, соответственно, отсюда приобретают значение такие качества правовой нормы, как ее определенность и формальная конкретность<sup>4</sup>.

Что касается норм морали, то тут вопрос не настолько четко определен. В целом, мораль включает в себя набор принципов и норм, которые определяют

---

<sup>3</sup> Почечуева О.С. Этика адвокатской профессии. «Адвокат», 2008, № 11 / [Электронный ресурс] // URL: [priuta.ru/jeticheskie-normy-i-principy-advokata-103](http://priuta.ru/jeticheskie-normy-i-principy-advokata-103) (дата обращения: 11.10.2020)

<sup>4</sup> Матузов, Н.И. Теория государства и права. М.: Дело АНХ, 2011. 528 с.

характер отношений между людьми в соответствии с принятыми в конкретном обществе понятиями о добре и зле, о справедливости и несправедливости, о достойном и недостойном поведении. В условиях деятельности адвоката проблема взаимоотношений норм права, норм морали и этики, правового и морального сознания приобретает особый статус, и является актуальной всегда. Думается, можно выделить несколько причин такого явления:

- мораль и нравственность имеют большое влияние на принятие конкретных правовых норм;
- при использовании правовых норм происходит использование и моральных норм;
- адвокатская деятельность должна быть направлена на формирование в обществе этического поведения и моральных норм, на их реализацию, на воспитание нравственного сознания и культуры.

В правосознании оценочный нравственный момент просматривается довольно четко, правовые взгляды обладают предельно развитой ценностно-ориентирующей функцией, свойственной морали. Нравственное сознание обладает ключевым принципом, который характеризует вместе с другими элементами исходную моральную позицию личности. При этом области правового и морального регулирования отношений имеют и отличия. Правовая деятельность относится к закреплению в обществе экономических и политических основ общества. Этика и мораль отличаются строгой определенностью. При конфликте моральных ценностей люди вынуждены поступаться чем-то в пользу других. Нравственные требования при этом обращаются к совести, к осознанию долга, к чувству справедливости. Такая грань имеет непосредственное отношение к профессиональной деятельности адвоката. Нравственное сознание и моральные нормы тесно переплетаются с правовыми нормами, но, сливаясь с ними в одно целое. Выполняют они близкие социальные функции и опираются на один и тот же способ отражения – нормативно-ценностный принцип<sup>5</sup>.

Правовые требования носят ограниченный характер, в то время как мораль – неограниченный. Правовые нормы являются низшим пределом или определенным минимумом общественной нравственности, довольно часто опираются на принуждение. Мораль опирается на мнение общества. Оценочная

---

<sup>5</sup> Радько Т.Н. Теория государства и права: Учебник. М.: Проспект, 2012. 8752 с. (дата обращения: 11.10.2020)



шкала действий с точки зрения правовых норм представляет собой объективную реализацию замыслов. Моральная оценка распространяется и на субъективные основы поведения. Закон связывает допустимые границы с такими категориями этики, как честь, достоинство, права и свободы граждан. Именно в деятельности адвоката важно сохранять указанные категории, так как одним из условий деятельности адвоката является четкое усвоение требований нравственности при решении вопроса об оказании квалифицированной юридической помощи.

В современной деятельности адвокатуры морально-этические аспекты строятся на категориях, где содержание отвечает общепризнанным идеалам гуманизма и справедливости, в том числе, имеющих вневременную ценность и находящие свое отражение в более широком понятии – принципе адвокатской этики.

В процессе осуществления своей профессиональной деятельности этика адвоката приобретает первостепенное значение. Ни для кого не секрет, что адвокат отстаивает и защищает права и интересы граждан, имея все возможные способы влияния на судьбы людей, а это влечет за собой строгую ответственность держать себя в рамках морально-этического поведения.

Профессиональная этика адвоката не может ограничиваться только лишь изучением норм морали, характерных исключительно для адвокатской профессии, как минимум, она должна включать в себя исследование определенных условий реализации не только общеэтических требований, но этических правил других профессий (например, судейской этики). Кроме того, нельзя упускать из виду дальнейшие разработки общих, единых для всех адвокатов этических стандартов и критериев нравственности, которые свойственны адвокатской профессии. При этом такие разработки должны быть освобождены от каких-либо воздействий, посягающих на независимость и свободу института адвокатуры<sup>6</sup>.

Поэтому для облегчения в определении всех понятий и соблюдения в своей деятельности адвокатским сообществом на Первом Всероссийском съезде адвокатов 31 января 2003 г. был принят Кодекс профессиональной этики адвоката<sup>7</sup>, который установил обязательные для каждого адвоката правила

---

<sup>6</sup> Почечуева О.С. Этика адвокатской профессии. «Адвокат», 2008, № 11 [Электронный ресурс] // URL: [priuta.ru/jeticheskie-normy-i-principy-advokata-103](http://priuta.ru/jeticheskie-normy-i-principy-advokata-103) (дата обращения: 11.10.2020)

<sup>7</sup> Кодекс профессиональной этики адвоката (принят первым Всероссийским съездом адвокатов 31 января 2003 г.) (с изменениями и дополнениями, утвержденными четвёртым Всероссийским съездом адвокатов 22 апреля

поведения при осуществлении адвокатской деятельности, основанные на нравственных критериях и традициях адвокатуры, а также на международных стандартах и правилах адвокатской профессии.

Кодекс профессиональной этики адвоката представляет собой систему моральных принципов, находящихся в основе деятельности каждого уважающего себя адвоката. Для адвоката первостепенным должно всегда оставаться верховенство закона, в каких бы условиях ему ни приходилось осуществлять свою профессиональную деятельность. Иными словами, адвокат обязан руководствоваться правилом, что он работает в правовом государстве – закон здесь справедлив и подлежит неукоснительному исполнению. Предположим, если какой-либо закон адвокату вдруг покажется не полностью соответствующим идеям правового государства, то он, несмотря на это, все-таки должен неукоснительно следовать исполнению его положений. Конечно, адвокат вправе оспаривать такой закон в научной деятельности, ходатайствовать о его изменении, приводить доводы и доказательства на законотворческом уровне, однако миссия служения закону в адвокатской деятельности должна оставаться на месте.

В силу особенностей работы адвоката в его профессиональной деятельности должен соблюдаться принцип гуманного отношения к людям. Такой принцип этики адвоката подчеркивает, что знаний законов и правовых основ для высокой квалификации адвоката недостаточно. Важное значение имеет моральный облик адвоката как человека. В процессе выполнения своих служебных обязанностей адвокат обязан проявлять заботливое отношение к каждому человеку, поскольку все люди, с которыми по роду своей деятельности придется общаться адвокату, будут воспринимать его, прежде всего, как человека с набором положительных и отрицательных качеств, и только потом уже как исполнителя своей профессиональной роли. По отношению адвоката к каждому конкретному человеку складывается мнение о моральной культуре его как профессионала. Культура и уважение при общении позволит создать особую психологическую атмосферу доверия, а значит, что в дальнейшем может обеспечить и успех рассматриваемого дела<sup>8</sup>.

---

2013 г.) [Электронный ресурс] // Вестник Федеральной палаты адвокатов РФ. №2. 2017 (дата обращения 10.10.2020)

<sup>8</sup> Галоганов А.П. О Кодексе профессиональной этики адвоката // Адвокат. 2005. № 3. С. 13 – 22 (дата обращения: 11.10.2020)

Для высокого профессионализма адвокату важно обладание таким принципом морали как порядочность. Проявляется этот принцип в неспособности бесчестного поступка. Для адвоката порядочность имеет проявление в используемых им приемах и способах работы. При достижении поставленных целей важно пользоваться способами, не противоречащими нормам права и морали. При осуществлении адвокатской деятельности возникает достаточно много ситуаций, когда только от порядочности адвоката зависит судьба и доброе имя человека. Порядочность адвоката складывается из таких качеств, как честность, правдивость, сочувствие.

Моральной проблемой деятельности адвоката выступает такое качество, как самоотверженность, что на самом деле тоже является достаточно непростым вопросом. В данном случае под самоотверженностью подразумевается пожертвование своими интересами, порой и интересами других людей, что морально очень оспоримо, для достижения поставленных целей и достижения справедливости.

Отметим, что моральные правила вырабатываются профессиональной этикой, что напрямую зависит от деятельности работника, от особенностей их трудовой деятельности, а также от роли в жизни общества. Именно из этих факторов складывается профессиональная этика адвокатов<sup>9</sup>.

В случае несоблюдения адвокатом профессиональной этики велик шанс того, что общественное доверие к институту адвокатуры «сойдет на нет», поскольку несоблюдение данных норм будет приравняться, как минимум, к некомпетентности специалистов в сфере адвокатской деятельности.

Если же всё соблюдается, то данный факт будет способствовать не только положительному отклику со стороны общества, но и укреплению престижа адвокатской профессии в принципе.

Анализируя Кодекс профессиональной этики адвоката, в число требований к личности адвоката можно отнести не только мотивационно-ценностные (например, честность, высокий уровень нравственности, принципиальность) и познавательные (наблюдательность, развитая интуиция) качества, но и эмоционально-волевые (развитая эмпатия, самообладание), характерологические (устойчивая и адекватная оценка) и коммуникативные (способность устанавливать психологический контакт, тактичность и т. д.).

---

<sup>9</sup>Дикусар В.М. Мораль и догма юриста: профессиональная юридическая этика. Сборник научных статей. М.: Эксмо, 2008

В то время как профессионально-психологическую непригодность кандидата в адвокаты, чаще всего, создают такие качества, как:

- 1) низкий уровень нравственности;
- 2) психологическая неустойчивость;
- 3) импульсивность и неуравновешенность в поведении;
- 4) низкий уровень интеллекта;
- 5) плохо поставленная речь;
- 6) грубость, агрессивность и жестокость.

Таким образом, следуя Кодексу профессиональной этики, адвокаты призваны обладать высокими моральными принципами, быть носителями четких этических устоев для общества и просветителями правовой культуры. Зачастую, жертвуя своими личными интересами, как духовными, так и материальными, адвокат получает удовлетворение от результатов своего труда: расследование дела, отклонения обвинения, удачной защиты доверителя в суде и др. Практическая эффективность от деятельности адвоката должна состоять в нравственных последствиях, которые состоят в воздействии на сознание и поведение всех членов общества, как на законопослушных граждан, так и на преступников.

В целях гарантии соблюдения указанных принципов Кодекс профессиональной этики предусматривает процедуру обжалования действий адвокатов. Жалобы по несоблюдению адвокатами профессиональной этики адвоката рассматриваются Советами Адвокатских палат. На сегодняшний день для решения проблем соблюдения профессиональной этики адвоката имеется большая дисциплинарная практика.

К профессии адвоката предъявляют одни из самых высоких требований соблюдения профессиональной этики и стандартов поведения, где соблюдение адвокатом этических норм призвано не только укрепить доверие к институту адвокатуры в целом, но и направлено на укрепление общего уровня морали общества. В современном обществе мораль занимает важное, если не решающее место в регулировании общественных отношений, поэтому морально-нравственная оценка адвокатской деятельности обществом имеет некоторые преимущества перед юридически закрепленными нормами в законодательстве, как мы уже отметили чуть выше. Деятельность адвоката сопряжена с таким

важным общественным институтом как права человека. В этой связи авторитет адвокатуры имеет одну опору – общественное доверие<sup>10</sup>.

В случаях нарушения нравственных норм и этических правил поведения для адвоката важнейшими регуляторами поведения являются правовое и нравственное сознание. Профессиональные и нравственные качества адвоката – это далеко не врожденные свойства личности. Эти качества формируются со временем, изначально существенное значение оказывает воспитание, после – обучение, затем – кадровый отбор, контроль со стороны коллег и руководящих органов адвокатуры, т. к. к нравственным задачам адвокатуры относится и улучшение устройства общества, и внедрение в сознание граждан правовой культуры, наравне с необходимостью соблюдения установленных обществом правовых норм.

Нормы права и нормы морали, как ни крути, находятся в неразрывном своем взаимодействии, ибо играют одинаково значимые роли в системе регулирования общественных отношений, не говоря уж в целом о профессиональной этике.

---

<sup>10</sup> Боровков А.В. Современные проблемы нравственного регулирования деятельности адвоката в РФ. Текст: непосредственный // Юридические науки: проблемы и перспективы: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, январь 2014 г.). Пермь: Меркурий, 2014. С. 74-76. [Электронный ресурс]. URL: [moluch.ru/conf/law/archive/113/4806/](http://moluch.ru/conf/law/archive/113/4806/) (дата обращения: 11.10.2020)

## АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ГЛОБАЛИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

*Максютова З.Г. – к.ф.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», ЦДО в г. Новый Уренгой*

### Аннотация

В статье рассматриваются важнейшие вопросы глобализационных процессов, в частности, антропологический фактор, включающий содержание мировоззрения, характер мышления, доминирующую систему ценностей и норм. В условиях постоянного усложнения технологий необходимо возвышение гуманитарного интеллекта, социокультурной регуляции до уровня инструментального, когда человечество научится контролировать технологические процессы.

Глобализационные процессы привели к интеграции человечества в сложную взаимосвязанную, единую планетарную систему. Глобализация проявляется в наше время во всех областях общественной жизни. Глобализм стал определяющим фактором экономики, экономических отношений, политической жизни стран и народов, формируя глобальную международно-политическую систему. В популярном и научном дискурсе термин глобализация широко используется для обозначения формы современного мира. В сфере рекламы, принятия политических решений, политики, научных кругов и повседневных разговоров глобализация означает, что сегодня мы живем в глубоко взаимосвязанном, мобильном и ускоряющемся мире, который является беспрецедентным, подпитываемым технологическими инновациями и геополитическими и экономическими преобразованиями.

На наш взгляд, глобализационные процессы затронули наиболее глубоко сферу культуры и человеческих отношений. Ключевым вопросом культурной глобализации становится соотношение унификации и многообразия культур в условиях новой информационной реальности. Информационное поле стало общепланетарным по масштабу и пересыщенным – по объему информации, знаний.

Антропологические аспекты исследования глобализации обширны и разнообразны. Значительное количество работ посвящено изучению миграционных процессов, особенно в вопросах формирования национальной идентичности в различных диаспорах и транснациональных сообществах. Другой важной областью исследований является изучение влияния новых

потребительских и товарных режимов, а также значительное внимание уделяется влиянию новых средств массовой информации и других технологий на различные направления формирования идентичности, включая гендерную, молодежную, классовую и национальную. Все большее внимание уделяется также влиянию глобализации на общественные движения, политику и организацию общин. Наконец, значительная работа посвящена изучению роли государства и трансформаций в формировании национальных государств в условиях глобализации.

Феномен глобализации в научной литературе представлен широко и определяется как сложный, противоречивый процесс, включающий экономический, политический, технологический, социокультурный аспекты. Изучение глобализационных процессов как специфического явления показало его исключительную сложность, многогранность и неопределенность. При этом такие процессы оказывают на жизнь отдельного человека и человечества в целом как позитивное, так и отрицательное влияние<sup>1</sup>. Ядро глобальной проблематики составляет антропологический фактор, включающий содержание мировоззрения, характер мышления, доминирующую систему ценностей и норм. В связи с этим возрастает роль смыслообразования в современном мире. Кардинальным вопросом смысла жизни человека и человечества остается вопрос: выживет ли *homo sapiens* в условиях глобального кризиса?

В социальной истории человечества зафиксировано не менее семи революционных переломов глобального значения или кризисов, соответствующих фазам критического снижения устойчивости или катастрофического роста энтропии в неравновесных системах, дальнейшая судьба которых зависит от того, насколько она готова к изменениям. Новые технологии обычно несли с собой прямую или косвенную угрозу для общества и в перспективе оборачивались катастрофическими эффектами, которые сохранялись до тех пор, пока не происходила культурно-психологическая притирка. Причем все масштабные кризисы провоцировались превосходством инструментальной культуры над гуманитарной. Такая системная зависимость между технологическим потенциалом, качеством культурных регуляторов и внутренней устойчивостью общества называется законом техно-гуманитарного баланса. В каждом случае преодоление кризиса было обеспечено сопряженными

---

<sup>1</sup> Барлыбаев Х.А. избранные труды. В 4-х т. Т.2: Философская антропология, устойчивое развитие, сознание и идентичность. М.: Издательский дом «Научная библиотека». С.165.

изменениями в сфере отношений человек-природа и человек-человек. Только благодаря умению адаптировать культуру саморегуляции к постоянно возраставшей инструментальной мощи человеческому роду удалось дожить до настоящего времени. Однако специфика современного информационного общества заключается в том, что доступ к информации и образованию в мире глобально расширяется, когда контроль над новейшими технологиями уходит из рук государств, становясь достоянием частных корпораций и в перспективе компьютерных «гениев».

В условиях постоянного усложнения технологий необходимо возвышение гуманитарного интеллекта, т. е. социокультурной регуляции, до уровня инструментального, когда человечество научится контролировать технологические процессы. В условиях глобализации возникает необходимость не только в кардинальном совершенствовании общественного сознания, но и смыслообразования. Согласно А.П. Назаретян, при имманентно ограниченном поле смыслообразования дальнейшая эволюция может быть исключена из-за принципиально ограниченной возможности восстановления техно-гуманитарного баланса. В связи с этим обостряется проблема поиска новых мировоззренческих ориентиров, которые могли бы составить содержание стратегией смыслообразования в современном мире<sup>2</sup>. Большой потенциал в данном контексте имеет богатая история философии, в течение двух тысячелетий искавшая основания нравственности в попытке переосмысления таких мировоззренческих категорий, как жизнь, смерть, бессмертие, природа, человек, сознание и разум и т. д.

Некоторые авторы называют наше время временем «само-названства» и «самоидентификации»<sup>3</sup>. Самозванство – универсалия современной культуры и персонологии, может быть, ключевая для понимания динамики позиционирования личности, стремящейся занять особое место в социуме. Если это раньше было свойственно единицам, то в наши дни самозванство становится уделом каждого, условием и технологией жизненной реализации, тестом на жизненную компетентность. В настоящее время стыд, нравственное совершенство отходят на задний план, выдвигая на передний план самоподачу, выделенность, спрос, личную и профессиональную востребованность. Для

---

<sup>2</sup> Назаретян А.П. Смыслообразование как глобальная проблема современности: синергетический взгляд // Вопросы философии. №5. 2009. С. 3-20.

<sup>3</sup> Гуревич П.С. Феномен деантропологизации человека // Вопросы философии. №3. 2009. С. 19-32.



современной личности жизнь превращается либо в пассивное ожидание, либо в активность ради самой активности, чреватую стремлением привлечь внимание, бросить вызов скуке, превращающейся в шопинг, хобби и другие достаточно бессмысленные виды деятельности, наполняющие ценностный вакуум, зачастую деструктивные не только для личности, но и для общества, природы. В обществе воцаряется утрата смысла и экзистенциальная скука. Противостоять тотальной маркетизации может только наличие понимания смысла (осмысления и смыслообразования) как самоопределения в многообразном, но целостном мире<sup>4</sup>.

В современном мире огромное значение приобретает формирование активности личности. Усвоение огромного социального наследия требует постоянного самообразования, требует творческого к нему отношения, активности со стороны личности. Саморазвитие приобретает в таких условиях вид самостоятельного фактора, который действует в течение всей жизни человека. Процессы творчества новых элементов социального наследия способствует постоянному обогащению личности, ее поведения, знаний, участию в социальной жизни, углублению мировоззренческих позиций, пониманию смысла жизни.

Формирование личности зависит от социальных условий, и общество несет за нее ответственность, хотя личность не является только объектом внешних обстоятельств. Внешняя среда только способствует или препятствует развитию определенных черт характера и определенных границ, в рамках которых она действует. Личность никогда не бывает детерминирована настолько, чтобы в какой-то период ее жизни совершенно исключалась возможность кардинального изменения, вызванного рядом событий или переживанием. Даже в самые «бездомные» эпохи (М. Бубер) находились выдающиеся личности, воплощающие наивысшую форму смысла жизни, без которых человечество утратило бы перспективу.

Одной из важнейших проблем современности является утрата личностью своей идентичности – способа соединения человека с собственной самостью – «я» через интеграцию с социальной общностью любого иерархического ряда, начиная с семьи до всего человечества. В итоге, благодаря идентификации, человек прорывается к коллективным сущностям социума, питающих его душу

---

<sup>4</sup>Тульчинский Г.Л. Новая антропология: личность в перспективе постчеловечности // Вопросы философии. №4. 2009. С.41-57.

не только материальными интересами, но и духовными основами истории. Отсутствие идентификации же неизбежно рождает моральное одиночество человека, а в пределе даже моральной одичание. Так, благодаря идентификации, человек преодолевает бездуховность – свое одиночество в себе самом. Он перестает ощущать бессмысленность своего существования, наполняя его ценностями и святынями, по своему значению намного превосходящими время собственного существования. Обретая смыслы для своего существования, человек наделяет свое бытие духовной устойчивостью, дарующей средства, оправдывающие его бытие. Но, главное, в итоге идентификации человек избавляет себя от уз онтологического одиночества – от сомнений относительно базовых ценностей и смыслов своей жизни и от неопределенности относительно главного вопроса своей жизни – кто есть «я». Ответы на все эти вопросы даются человеку с помощью его связи с той силой, к которой он себя причисляет и с которой в итоге отождествляет. В этом смысле человек есть то, с чем он себя отождествляет. Таким образом, идентификация – высшая форма социализации, способ связи человека с главными ценностями и святынями ядра своей культуры.

Таким образом, общество сохраняет себя до тех пор, пока люди, его составляющие, связывают себя с духовными основами его существования в истории. В этом смысле постсоветская Россия переживает кризис кризисов, связанный с радикальным уменьшением идентификации людей страны с ее вековыми ценностями, за которые раньше готовы были умереть. Такая потеря идентичности является потерей жизненной энергии, творящей человека, а через него и мир его культуры и истории.

Осознание роли антропологической перспективы помещает каждое антропологическое исследование в контекст глобализации, указывая на необходимость проведения различия между концепциями глобализации как описания и как политического проекта. Эта дифференциация представляет собой рамку исследования феноменов глобализации с целью понимания их влияния на конкретных людей в конкретной ситуации. Необходимо отметить важность роли концептов в повсеместном преобразовании человеческой жизни в условиях глобализации. Именно так разворачивается влияние одной культуры через доминирующие понятия, культуры, которая символически и нормативно навязывает себя как «глобальную», несмотря на то, что она «локальна» не только (и/или уже не является) в территориальном смысле, но и в своем материалистическом подходе к ценностям. Следовательно, горизонтальная

коммуникация (глобально доступная через интернет) может служить для передачи ценностей в качестве важнейших духовных точек<sup>5</sup>. Она могла бы способствовать не только расширению культурных кругов, но и эволюции сознания об обобщении ценностей вплоть до общечеловеческих. Это требует преодоления частных интересов, которые препятствуют эффективной концептуализации глобального антропологического смысла.

Таким образом, в результате глобализационных процессов жизнь каждого человека и всего человечества на планете стала взаимосвязанной и взаимозависимой. С углублением научно-технического прогресса, глобализация приобретает черты объективного исторического явления, независящего от человека. Так называемые «глобальные проблемы современности» вызваны жизнедеятельностью человека, который носит больше негативный характер, чем положительный. Вопросы борьбы и предотвращения отрицательных сторон глобализации, использования и продвижения ее позитивных черт нуждаются в дальнейших исследованиях.

---

<sup>5</sup> Appadurai, Arjun. *Modernity at Large: The Cultural Dimensions of Globalization*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1996. URL: [www.encyclopedia.com/social-sciences/applied-and-social-sciences-magazines/globalization-anthropological-aspects#A](http://www.encyclopedia.com/social-sciences/applied-and-social-sciences-magazines/globalization-anthropological-aspects#A). (дата обращения: 28.10.2020)

# КУЛЬТУРНЫЙ КЛАСТЕР КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ

*Новохацкая Е.С. – магистрант, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»*

## Аннотация

Статья посвящена исследованию содержания понятия «культурный кластер» и значению культурных кластеров для реализации проектов в сфере креативных индустрий. Рассмотрены характерные черты культурных кластеров на примере краевого государственного автономного учреждения культуры «Красноярская краевая филармония», рассмотрены особенности функционирования культурных кластеров.

Первоначально кластерный подход получил широкое распространение в области экономических наук, а само понятие «кластер» было введено в научный обиход американским экономистом, профессором кафедры делового администрирования Гарвардской школы бизнеса М.Ю. Портером в работе «Международная конкуренция»<sup>1</sup>. М.Ю. Портер определял кластер как группу географически соседствующих, взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга.

С одной стороны, понятие кластера снимает жёсткое деление экономики на сферу производства товаров и сферу услуг: кластеры включают как поставщиков, так и производителей товаров/работ/услуг, а также сопровождающие сервисы и институты – финансовые, образовательные. С другой, благодаря наличию критической массы квалифицированных специалистов для кластера характерно быстрое распространение лучших практик. Именно благодаря этому свойству кластера М.Ю. Портер допускал возможность более широкого толкования и применения кластерного подхода, указывая на то, что кластеры не только способствуют получению более высокой прибыли, но и служат благоприятной средой для инноваций, самореализации людей и развития творческого потенциала местных сообществ. Опираясь на это утверждение, применение кластерного подхода к сфере культуры выглядит вполне обоснованным.

---

<sup>1</sup> Портер М. Международная конкуренция: Пер. с англ./Под ред. и с предисловием В.Д. Щетинина. М.: Международные отношения, 1993. 896 с

Анализ научных публикаций, посвященных прикладным аспектам культурологического знания, креативной экономике и креативным индустриям, позволяет сделать вывод о том, что понятие культурного кластера только набирает свою содержательную значимость, а кластерный подход в сфере культуры можно рассматривать как своего рода инновационный.

До сих пор не выработано единого подхода к определению понятия «культурный кластер». Одно из возможных определений, которое достаточно широко распространено в европейских странах, следующее: культурный кластер представляет собой скопление мест, в рамках которых созданы условия для культурного творчества и его презентации в окружающем социуме; при этом такие места располагаются в пределах одного района, города или региона»<sup>2</sup>. Следует отметить, что понятие «кластер» с позиции культуры отличается от экономического толкования данного понятия, так как культура намного шире, чем совокупность определенных предметов, сконцентрированных в специально отведенных для них местах. Данной точки зрения придерживается, в частности, А.В. Личутин, который рассматривает культурный кластер как некую случайную, разбросанную по определённому городу или региону совокупность учреждений, которые обнаруживают собственные закономерности, обусловленные не только и не столько территориальным сосредоточением в одном месте, сколько историей своего формирования и развития, а также связями с организацией жизни города<sup>3</sup>.

Наряду с понятием культурного кластера рядом исследователей используется понятие софткультурного кластера, представляющего собой модель межотраслевого, диверсифицированного кластера с подвижными связями, нейтрализуемыми жесткими гранями между институтами культуры, основанными на творческих индустриях и креативном подходе к их реализации<sup>4</sup>. Особенностью софткультурного кластера является то, что он не привязан жестко к одной территории, а может быть реализован на разных площадках. В качестве примеров функционирования софткультурных кластеров эксперты приводят такие масштабные культурные фестивали как Эдинбургский фестиваль

---

<sup>2</sup> Бабарыкина Н.В. Культурный кластер как средство развития этнокультурных ценностей студенческой молодежи // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2019. № 3 (89). С. 175-180.

<sup>3</sup> Личутин А.В. Тезисы о культурных кластерах // Экология культуры. 2008. № 2 (45). С. 51-55.

<sup>4</sup> Сапрыкина А.Н., Князева И.В. Дизайн услуг институтов культуры и творческих индустрии // ЭКО. Всероссийский экономический журнал. 2017. № 7. С. 89-98.

искусств, фестиваль в Зальцбурге, «Дягилевский» в Перми, «Транссибирский Арт-Фестиваль» в Новосибирске.

Несмотря на существование различных подходов к определению кластера в сфере культуры, большинство исследователей сходятся во мнении, что его функционирование непосредственно связано с реализацией проектов в сфере «креативных (творческих) индустрий».

«Креативные индустрии» по определению Департамента культуры, медиа и спорта Правительства Великобритании – это «деятельность, в основе которой лежит индивидуальное творческое начало, навык или талант, и которое несет в себе потенциал создания добавленной стоимости и рабочих мест путем производства и эксплуатации интеллектуальной собственности»<sup>5</sup>. Существует достаточно много классификаций креативных (творческих) индустрий, обобщение которых позволяет выделить следующий набор критериев:

– деятельность таких индустрий (или, в зависимости от классификации, - отраслей) тесно связана с культурой или искусством (визуальное искусство, исполнительские виды искусства, литература, музеи, галереи, культурное наследие);

– деятельность, связанная с медиапроизводством (пресса, издательская деятельность, теле- и радиовещание, цифровые медиа);

– индустрии, связанные с дизайном (архитектура, промышленный дизайн, мода и т. д.)<sup>6</sup>.

Опыт Великобритании, а также других европейских стран, в области развития креативных индустрий по кластерному типу является в настоящее время одним из самых передовых. Именно в этих странах в 1970-х гг. креативные индустрии были инкорпорированы в культурную политику на национальном уровне, на мировом уровне это было осуществлено силами крупными международными организациями, таких как, например, ЮНЕСКО. К концу XX в. креативные индустрии стали весомым компонентом политики в области культуры на государственном уровне в европейских странах, а также в США, Израиле и ряде развитых государств.

---

<sup>5</sup> Зеленцова Е.В. Креативные индустрии. Зарубежный опыт прикладных исследований [электронный ресурс]. Институт розвитку міст «Міста України». 2009. [Электронный ресурс]. URL: [www.mist2.in.ua/ua/actual/1](http://www.mist2.in.ua/ua/actual/1) (дата обращения: 02.11.2020 г.).

<sup>6</sup> Литвинова Ю. Культурные кластеры и развитие индустрии туризма. Национальный исследовательский университет «высшая школа экономики»: Научно образовательный портал IQ. 2010. [Электронный ресурс]. URL: [iq.hse.ru/news/177673377.html](http://iq.hse.ru/news/177673377.html) (дата обращения: 30.10.2020 г.).

Существуют разные модели культурологической кластеризации, что обусловлено различием национальной культурной политики и местными контекстными факторами. Европейская модель подчеркивает, прежде всего, культурное значение и миссию креативных индустрий на основе реализации более широкой стратегии социальной значимости культуры и доступности культурных благ широкому кругу потребителей.

Большинство экспертов сходятся во мнении, что в России креативные индустрии почти не имеют реальной поддержки со стороны органов местного самоуправления и региональных органов государственной власти. В качестве исключений можно указать только несколько субъектов РФ, таких как Пермская, Ульяновская, Новосибирская области, Москву и Санкт-Петербург<sup>7</sup>. В целом же, в российских регионах большинство проектов в сфере культуры носит временный характер, а кластерный подход в сфере культуры только начинает рассматриваться как один из инструментов реализации государственной политики.

Сложившаяся ситуация может измениться благодаря реализации национального проекта «Культура», в рамках которого предусмотрено формирование культурных кластеров в городах Владивосток, Калининград, Кемерово и Севастополь<sup>8</sup>. Культурные кластеры будут включать театр оперы и балета, филиалы крупнейших музеев Москвы и Санкт-Петербурга, хореографическое училище, филиал Центральной музыкальной школы при Московской консерватории, Высшую школу музыкального и театрального искусства. Соответствующая инфраструктура должна быть введена в эксплуатацию к концу 2023 г. Во Владивостоке уже функционируют Приморская сцена Мариинского театра и филиал Академии русского балета им. А.Я. Вагановой, в ближайшее время должны открыться филиалы Центральной музыкальной школы во владивостокском, калининградском и севастьяпольском кластерах.

Следует отметить, что при реализации государственной политики в области формирования культурных кластеров и поддержки креативных индустрий часто наблюдается определенная подмена понятий – кластер

---

<sup>7</sup> Сапрыкина А.Н. Кластеры в сфере культуры: необходимость формирования и особенности создания // Вопросы управления. 2014. № 02 (27). С. 152-156.

<sup>8</sup> Национальный проект «Культура». Информационный портал Министерства культуры Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: [culture.gov.ru/about/national-project/about-project](http://culture.gov.ru/about/national-project/about-project) (дата обращения: 29.10.2020 г.).

рассматривается как комплекс. Например, Указом Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» поставлена задача создания культурно-образовательных, театрально-концертных и музейно-выставочных комплексов, включающих в себя концертные залы, театральные, музыкальные, хореографические и другие творческие школы, а также выставочные пространства. В рамках реализации данного указа региональные власти Кемеровской области заявляют о создании в г. Кемерово Сибирского кластера искусств<sup>9</sup>. Вместе с тем кластер и комплекс представляют собой два разных вида объединения. Отличительной чертой кластера является то, что объединенные под его эгидой субъекты взаимодействуют друг с другом, дополняют, конкурируют, усиливают друг друга и кластер в целом, тогда как комплекс – это система, совокупность субъектов, действующих параллельно друг с другом.

Культурные кластеры могут формироваться и спонтанно, когда на определенных городских площадках концентрируются лучшие творческие ресурсы города и региона в целом, создается принципиально новая, привлекательная для широкой публики художественная среда. На этих площадках регулярно проводятся выставки, концерты, фестивали, медиа - и кинопоказы, театральные представления, презентации и художественные инсталляции, сосуществуют и взаимодействуют образовательные программы в сфере современного искусства, лекции, мастер-классы, а также благотворительные мероприятия.

Именно таким культурным центром, а в контексте данного исследования культурным кластером, является, на наш взгляд, краевое государственное автономное учреждение культуры «Красноярская краевая филармония». В качестве кластерного образования Красноярская краевая филармония объединяет:

- 4 коллектива крупной формы (симфонический оркестр, академический ансамбль танца, русский оркестр, танцевальная труппа);
- артистов-солистов;
- коллективы малой формы (малые ансамбли, бэнды, театры);
- производственные цехи;

---

<sup>9</sup> Концепция Сибирского кластера искусств. Информационный портал Министерства культуры и национальной политики Кузбасса. [Электронный ресурс]. URL: [mincult-kuzbass.ru/kultura-i-iskusstvo/sibirskiy-klaster-iskusstv/?PAGEN\\_2=2](http://mincult-kuzbass.ru/kultura-i-iskusstvo/sibirskiy-klaster-iskusstv/?PAGEN_2=2) (дата обращения: 29.10.2020 г.)



- репетиционные зоны;
- концертные залы;
- административную команду;
- команду продюсеров и менеджеров, осуществляющих реализацию проектов и вне филармонии (например, проект «Оркестр на траве», реализованный также в городах края, «Норильские музыкальные сезоны»);
- материально техническую базу.

В рамках Красноярской краевой филармонии удалось сформировать благоприятную среду для создания высококачественного «продукта» таких креативных индустрий как музыка и исполнительское искусство, при этом филармония «выступает» единым целым, предлагая культурный продукт во вне.

В целом, формирование культурного кластера на базе Красноярской краевой филармонии способствуют решению следующих задач региональной политики в сфере культуры и искусства:

- создание условий для профессионального роста и развития работников культуры, задействованных в кластерной системе;
- укрепление конкурентных преимуществ организаций кластерной системы;
- создание благоприятной среды для развития различных видов творчества;
- формирование новых культурных продуктов и повышение уровня их интерактивности в условиях культурных кластеров

Таким образом, можно сделать вывод, что культурный кластер – это форма объединения субъектов и объектов культуры, которая создает благоприятную среду для развития креативных индустрий и креативного класса.

## КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОГО ПРАВА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

*Панкратова М.Е. – к.ю.н., доцент, зав. кафедрой гражданского и финансового права, ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет»*

*Чиркова О.И. – к.э.н., доцент, профессор кафедры «Техника и технологии», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Васильева А.А. – студентка, ФГБОУ ВО «Мурманский государственный арктический университет»*

### Аннотация

В статье рассмотрены вопросы понимания арктического права и его интеграции в правовой системе РФ. Подчеркивается важность формирования новой кадровой базы Арктического региона, преимущественно Мурманской области, внедрения дисциплины «Арктическое право» в университеты по всей России.

Выделяется перспектива создания кафедры Арктических наук на базе опорного вуза Мурманской области, в рамках реализации международных образовательных проектов ООН, ЮНЕСКО, а также путем выдачи лицензии Арктического совета.

Арктическое право представляет собой комплекс правовых норм, включающий в себя национальный и международный компоненты и направленный на урегулирование правоотношений в Арктическом регионе.

Развитие арктического права в общей правовой системе определено процессом исследования возможностей использования природно-климатических ресурсов для формирования комфортной среды функционирования общества, что является основным направлением политики практических государств.

В связи с тем, что на сегодняшний день регионы севера, в частности арктической зоны, претерпевают огромное давление, как внешних, так и внутренних факторов, при трансформации экономической составляющей и значимости арктических территорий, происходит вливание правовой среды в развитие арктических социально-правовых отношений.

Важное понимание сущности развития арктических тенденций, объясняется сущностью правовых притязаний в рамках арктического пространства как основы пользования и установления, специальных правил. Данные правила выражены в правовых нормах, закрепляющих правовой статус

отдельных географических зон в рамках, утвержденных и принятых международных договоров и конвенций<sup>1</sup>.

Раскрывая территориальную сущность Арктики, стоит отметить, что это «северная полярная часть Земли, с окраинами материков Евразии и Северной Америки, а также практически вся часть Северного Ледовитого океана с островами. В территорию Арктики входит также часть Атлантического и Тихого океанов»<sup>2</sup>.

Под арктическими государствами нормами международного права понимаются две группы стран. Согласно первой группе это государства с выходом побережья к Северному Ледовитому океану: Россия, США (Аляска), Канада, Дания (о. Гренландия) и Норвегия.

Во вторую группу включены страны, которые территориально имеют пересечение с Северным полярным кругом: все страны первой группы, а также Швеция, Исландия и Финляндия.

Стоит отметить, что все государства второй группы – члены Арктического Совета, в рамках которого принято множество документов, регулирующих правовой статус Арктики и составляющие основу общей политической и правовой сферы использования и охраны природно-климатических особенностей региона<sup>3</sup>.

В рамках проведенного исследования стоит отметить, что правовая основа, регулирующая взаимоотношения и интересы государств в Арктике определена их противоречивостью. А совокупность всех возникающих правоотношений формирует Арктическое право как полисистемное правовое образование, в структуру которого включены международно-правовые и национально-правовые средства регулирования отношений в области разработки и использования природных ресурсов, социально-экономической политики, политических и правовых вопросов освоения Арктического пространства<sup>4</sup>.

Анализ статистических данных позволяет выделить, следующее соотношение добычи природных ресурсов в Арктической зоне Российской Федерации, отраженное на рисунке 1.

---

<sup>1</sup>Арктическое право: концепция развития / отв. ред. Т. Я. Хабриева. М. : Юриспруденция, 2014. С.6-7.

<sup>2</sup>Арктическое законодательство в России: достижения и пробелы. [Электронный ресурс]. URL: [goarctic.ru/live/arkticheskoe-zakonodatelstvo-v-rossii-dostizheniya-i-probely](http://goarctic.ru/live/arkticheskoe-zakonodatelstvo-v-rossii-dostizheniya-i-probely) (дата обращения: 01.11.2020)

<sup>3</sup>Арктическое законодательство в России: достижения и пробелы. [Электронный ресурс]. URL: [goarctic.ru/live/arkticheskoe-zakonodatelstvo-v-rossiiodostizheniya-i-probely](http://goarctic.ru/live/arkticheskoe-zakonodatelstvo-v-rossiiodostizheniya-i-probely) (дата обращения: 01.11.2020)

<sup>4</sup> Арктическое право: концепция развития / отв. ред. Т. Я. Хабриева. М. : Юриспруденция, 2014. С.7.

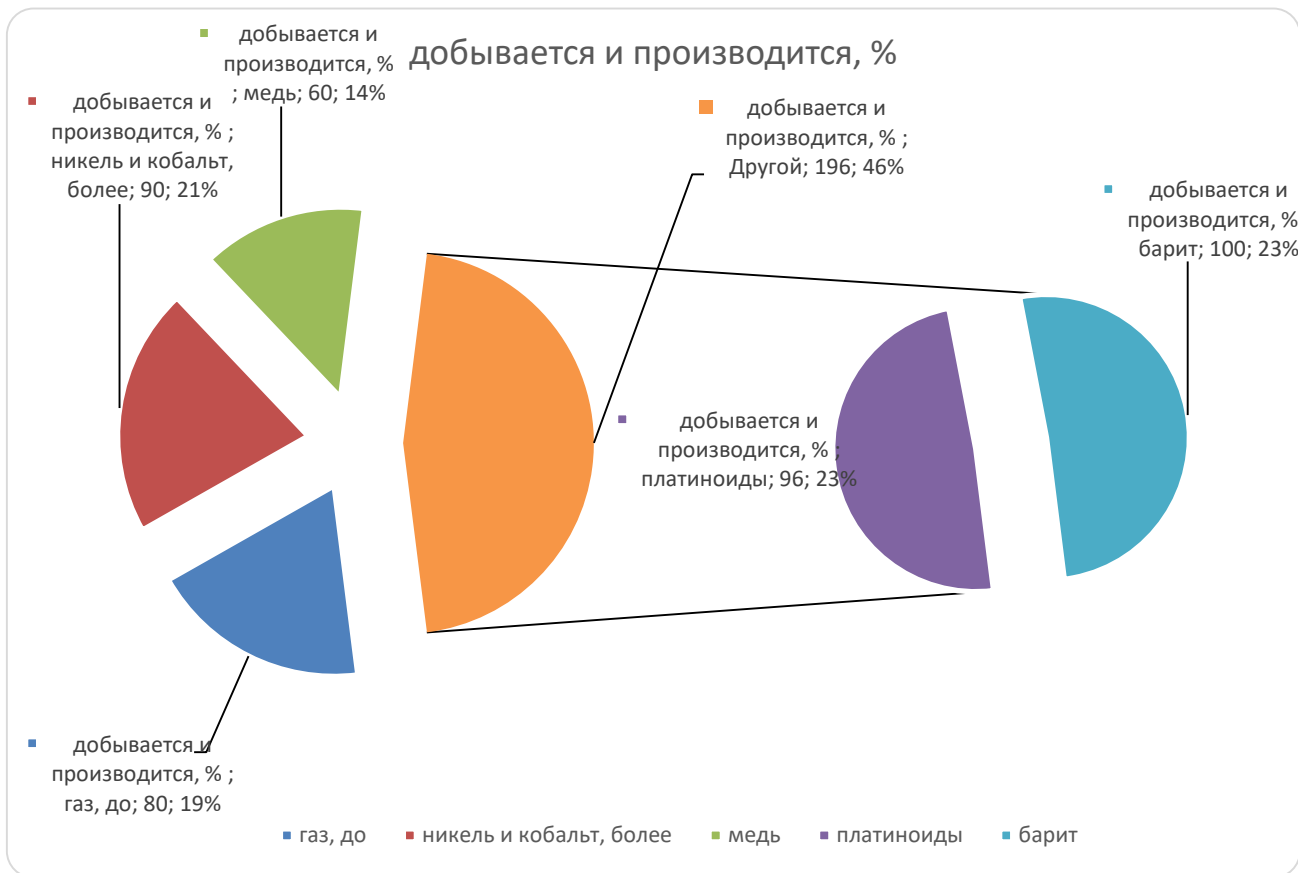


Рис.1 Добыча и производство природных ресурсов в Арктической зоне России, в %

При этом стоит подчеркнуть, что в настоящее время Арктика обладает наиважнейшим военно-стратегическим значением, в частности в рамках вопросов обороны страны.

На протяжении 20 тыс. км по Северному ледовитому океану Российская Федерация определила свою Государственную границу. Именно в Арктической зоне расположены базы Северного флота, а также сосредоточены основные предприятия оборонной промышленности<sup>5</sup>.

Важность природно-климатических условий Арктики определена запасами воды в регионе, что для некоторых арктических стран (например, США) является острой проблемой, чем вызван особый интерес данного государства к исследованию Арктики.

<sup>5</sup> Там же.

Что касается вопросов понятия сущности «Арктическое право», то оно имеет место в научном обороте как российских, так и иностранных правоведов.

При этом анализ различных позиций по данному поводу, позволяет отметить важность оговорки в понимании указанной дефиниции. Согласимся с мнением о том, что Арктическое право находится на начальной стадии формирования, определяя важность предмета правового регулирования и научного познания. Основа формирования правового развития построена на исторически правовом регулировании режима Арктики в рамках национально-правовой политики государств, совокупность законодательства каждой из стран<sup>6</sup>.

Особое влияние на формирование международных актов правового регулирования Арктики имеет именно национальное законодательство арктических стран. На сегодняшний день национально-правовое обеспечение деятельности государства в Арктической зоне имеет непосредственную зависимость от стабильности государства.

Международный компонент правового регулирования определен важностью поддержания совместной деятельности государств. В частности, Российской Федерацией заключено огромное количество различного рода международных договоров, направленных на развитие и охрану Арктической территории, включая акваторию Арктики.

Кроме того, имеют место Декларации, программные документы, подписанные в рамках совместных вопросов стран Арктического региона по использованию природных ресурсов. Данные документы отражены в рамках правовой науки как «акты мягкого права».

Основу применения норм международного права по отношению к национальному правовому регулированию, представляет конституционная норма, а именно ч.4 ст. 15 Конституции Российской Федерации<sup>7</sup>, определяющая механизм действия международно-правовых норм.

Что касается проблематики вопроса взаимосвязи национального и международного права в рамках обеспечения функционирования государств в Арктике, то здесь возникает вопрос действия имплементационного механизма применения данных документов в рамках национальной правовой системы

---

<sup>6</sup>Арктическое право: концепция развития / отв. ред. Т. Я. Хабриева. М. : Юриспруденция, 2014. С.8.

<sup>7</sup>Конституция Российской Федерации:[принята всенародным голосованием 12 декабря1993 г. (с учетом поправок)] // Собрание законодательства РФ. 2014. № 31. Ст. 4398.

путем ратификации актов, применение их содержательной части действующих правовых норм, добавление отсылочных статей на международно-правовые договоры.

При этом правовая среда не имеет особых имплементационных механизмов, разработка которых обусловлена спецификой Арктического региона России<sup>8</sup>.

Считаем, что в рамках дальнейшего развития как международного, так и национального арктического права, особое место отводится системе политической направленности работы стран арктического региона при взаимодействии правовых институтов и внешней среды.

Направление инновационной модернизации арктической среды должно базироваться на формировании и применении научных знаний, которые позволят достигнуть, поставленных как государством, так и международным сообществом, целей и задач в области права, экономики, обороны, социальной политики, а также спровоцируют рост производственного потенциала.

Данное положение объяснимо необходимостью обеспечения реализации геополитических приоритетов РФ в Арктическом регионе.

Помимо тесных правовых связей, значение для Арктики имеет и практическая сторона. Решение задач формирования и развития регулирования правоотношений на международном, а также федеральном и региональном уровнях возможно при условии наличия специалистов различных отраслей жизнедеятельности общества, имеющих знания специфики Арктического региона<sup>9</sup>.

В 2001 г. в Финляндии в г. Рованиеми начал функционировать университет, который уже в 2002 г. получил официальный статус наблюдателя в Арктическом Совете. Университет Арктики (Uarctic)<sup>10</sup> – это проект международного уровня, позволяющий расширить возможности жителей Арктического региона. Университет Арктики представляет собой сеть образовательных учреждений и организаций, занимающихся вопросами образования и исследований в Арктическом регионе. В РФ функционируют офисы Арктического университета, которые способствуют укреплению

---

<sup>8</sup>Арктическое право: концепция развития / отв. ред. Т. Я. Хабриева. М.: Юриспруденция, 2014. С.9.

<sup>9</sup>Кудряшов Ю.В. Программа развития федерального университета: необходимость актуализации // ArcticEnvironmentalResearch. 2014. № 3. С.137.

<sup>10</sup>Университет Арктики [Электронный ресурс]. URL: [ru.uarctic.org/universitet-arktiki/](http://ru.uarctic.org/universitet-arktiki/) (дата обращения: 01.11.2020)

взаимосвязей организаций-членов по развитию Арктического региона, созданию базы для работы. Сотрудничество в области науки и образования позволяет нарастить человеческий потенциал на Севере, обеспечить устойчивое экономическое развитие и внести вклад в создание глобальных партнерств.

Таким образом, именно развитие международного сотрудничества в субарктическом регионе представляется нам наиболее необходимым в настоящее время.

Развитие Арктики с точки зрения науки, экономики, обороны, социально-политической системы формирует потребность в высококвалифицированных специалистах различных областей жизнедеятельности с учетом специфики арктического региона.

Крайне важно формировать кадровую базу на перспективу развития арктического региона с учетом развивающегося технологического обеспечения. В среднем данная перспектива рассчитана на 5-10 лет.

Важнейшей проблемой на данном этапе является недостаток трудовых ресурсов, демографический спад арктического региона, неразработанная образовательная система, требующая узких специалистов<sup>11</sup>.

Ежегодно субъектам РФ, являющимся частью Арктического региона, требуются специалисты с высшим или средним образованием по многим специальностям, в связи с чем необходимо сформировать концепцию комплексного развития и совершенствования профессионального образования, учитывающую потребности и обеспечивающую устойчивое развитие коренных малочисленных народов Арктики.

Основой концепции выступает принцип «качественного образования» через процесс совершенствования образовательной системы арктических регионов, основная функция данного процесса должна быть возложена на систему федеральных университетов. Это новая форма организации образовательной и научной деятельности, соответствующая мировым стандартам образования и науки.

Если исследовать образовательные ресурсы других государств, то стоит выделить такие центры Арктического права как: Институт арктического права и

---

<sup>11</sup>Агарков, С.А. Образовательный потенциал в концепции устойчивого развития арктического региона // Вестник Мурманского государственного технического университета. 2015. № 4 (18). С. 577.

политики (США, г. Вашингтон), Арктический центр Университета Лапландии (Финляндия, г. Рованиemi), а также Институт полярного права (Исландия)<sup>12</sup>.

В рамках развития образования в сфере арктического права можно отметить проект Международной арктической школы, образовательная программа которой способствует формированию международного сотрудничества в рамках Арктических стран.

Данное учебное заведение функционирует с 2020 г. в Республике Якутия, в статусе Международной школы по программе международного бакалавриата (IB) и прошло аккредитацию Совета Международных школ (CIS) согласно международным образовательным проектами ООН, ЮНЕСКО, Арктического совета и Северного Форума<sup>13</sup>.

Отметим, что на сегодняшний день разработана и функционирует концепция создания Северного (Арктического) федерального университета в Архангельске, которая реализуется в соответствии с Указом Президента РФ от 21 октября 2009 г. № 1172 «О создании федеральных университетов в Северо-Западном, Приволжском, Уральском и Дальневосточном федеральных округах»<sup>14</sup>.

Следующим учебным заведением выступает Арктический морской институт имени В.И. Воронина – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».

Институт является учебным заведением, реализующим подготовку по программам высшего и среднего профессионального образования. Прием на обучение осуществляется очной и заочной формам, по профессиям судовождение и эксплуатация судовых энергетических установок.

Арктический государственный институт культуры и искусств, представляя собой основной и единственный региональный ВУЗ России, который реализует образовательную функцию на территории в области кадрового обеспечения работников культуры и искусств Северо-Востока арктической зоны.

---

<sup>12</sup> Там же.

<sup>13</sup> Международная арктическая школа Якутии откроется осенью 2020 года. [Электронный ресурс]. URL: [tass.ru/obschestvo/6207963](http://tass.ru/obschestvo/6207963) (дата обращения: 01.11.2020)

<sup>14</sup> О создании федеральных университетов в Северо-Западном, Приволжском, Уральском и Дальневосточном федеральных округах: Указ Президента Российской Федерации: [от 21 октября 2009 г., № 1172] // Собрание законодательства РФ. 2009. № 43. Ст. 5048



Особо стоит отметить влияние экономических и политических интересов большинства государств в Арктике, что и определяет необходимость формирования узкопрофильных специальностей с учетом региональной особенности.

Московский государственный институт международных отношений предлагает сразу две магистерских программы: «Правовое обеспечение энергетического сотрудничества и освоения нефтегазовых ресурсов Арктики», в рамках которой исследуются проблемные направления международного сотрудничества в сфере инвестиционной деятельности и лицензирования, а также вопросы договорных отношений, освоения и защиты трансграничных энергетических ресурсов России, Норвегии, Канады, Великобритании и а также ряда других государств.

Совместно с Университетом Норд (Норвегия) в МГИМО введена программа для магистров «Международный нефтегазовый бизнес и освоение ресурсов Арктики», обучение по которой происходит на английском языке с учетом образовательных стандартов, как Российской Федерации, так и Королевства Норвегия.

Национальный исследовательский Томский государственный университет предлагает абитуриентам программу магистратуры «Изучение Сибири и Арктики». Обучающиеся получают сведения о современных мировых тенденциях в области экологии и исследования арктических и субарктических регионов.

В Тюменском индустриальном университете есть программа магистратуры «Ресурсы Арктики и Субарктики».

Особую роль в развитии Арктического региона играет Мурманская область.

Так, в образовательную программу бакалавриата и магистратуры Мурманского государственного технического университета входят следующие направления: «Водные биоресурсы и аквакультура в Арктическом регионе» и «Экологическая безопасность водных объектов Арктики». Кроме того, отметим, подготовку магистров в рамках программы «Водоотведение и очистка сточных вод в Арктической зоне РФ».

Что касается Мурманского арктического государственного университета (далее также – МАГУ) как основы развития образовательных программ в области арктического права, то подчеркнем уникальность данного учебного заведения, объясняемую непосредственным расположением на территории Арктики.

Такой статус определяет постановку основных образовательных приоритетов, которые реализуются с учетом значимости не только для Мурманской области, но и всей Арктической зоны.

В 2017 г. университет получил статус опорного вуза России, в связи с чем открываются новые перспективы его развития<sup>15</sup>.

В настоящее время необходимо развитие подготовки специалистов в области арктического региона различной направленности.

В частности, в Мурманской области необходимо изменение направленности научно-технической политики и инновационного развития в сторону более детального изучения Северной и Арктической зоны.

В частности, важно чтобы образовательные программы были в перспективе ориентированы на комплексное исследование Арктики, при возможности применения современных информационных технологий, а также при значительной поддержке государства и международных организаций. Особая роль отводится поддержке со стороны Совета Арктики.

Стоит уделить особое внимание сотрудничеству с Арктическим центром Университета Лапландии (Финляндия, г. Рованиemi), Арктическим университетом Норвегии (Норвегия, г. Трёмсё), Университетский колледж Будё (Норвегия, г. Будё) и Университетским центром на Шпицбергене (UNIS) как самыми близкими соседями в арктическом регионе.

Таким образом, подводя общий итог, отметим, что в настоящее время необходимо расширение образовательной системы с учетом региональной специфики. Считаем целесообразно на базе опорного университета Мурманской области ввести кафедру Арктических наук, в рамках образовательных программ на которой будет подготовка специалистов региональных направлений в сфере юриспруденции, экономики, социально-политического развития, медицины.

Например, в рамках кафедры разработать специализацию полярный медик, специалист правового обеспечения арктических ресурсов, менеджмент арктического региона и т. д.

Необходимо разработать систему востребованных и конкурентоспособных специальностей региона, которые будут отвечать развитию арктической зоны, международному сотрудничеству в рамках освоения, разработки и охраны Арктики как особой территории, обеспечив ее полноценное развитие.

---

<sup>15</sup>Официальный сайт Мурманского арктического университета. [Электронный ресурс]. URL: [www.masu.edu.ru](http://www.masu.edu.ru) (дата обращения: 01.11.2020)

Основа образовательного процесса должна быть построена на международных программах, разработанных совместно с Арктическими учебными заведениями других государств. По окончании обучения обучающимся выдается диплом международного образца, который будет иметь юридическую силу в странах Арктической зоны.

Важно отметить, что помимо согласованных программ, поддержание и согласование кафедры должно быть обеспечено правительством Мурманской области, а также международными образовательными проектами ООН, ЮНЕСКО, путем выдачи лицензии Арктического совета.

В целях кадрового обеспечения Арктического региона молодыми специалистами образовательным учреждениям необходимо установить устойчивые связи с будущими работодателями для выпускников.

Стоит отметить деятельность автономной некоммерческой организации «Агентство по развитию человеческого капитала на Дальнем Востоке и в Арктике»,<sup>16</sup> которая с 2020 г. содействует обеспечению квалифицированными кадрами Арктического региона путем трудоустройства жителей Севера и привлечения специалистов из других регионов России.

Стимулирование привлечения молодых специалистов в Арктику возможно посредством формирования у последних мотивации к учебе и труду, безразличного отношения к судьбе Арктики. Полагаем, что внедрение дисциплины «Арктическое право» в учебные программы университетов по всей России позволит повысить правовую грамотность молодежи и населения в целом, заинтересовать в трудоустройстве и развитии Арктического региона. Особый упор необходимо сделать на молодых специалистов в области юриспруденции, инженерии, строительства и в других востребованных в Арктике областях.

---

<sup>16</sup>Агентство по развитию человеческого капитала на Дальнем Востоке и в Арктике [Электронный ресурс]. URL: [hcfе.ru/](https://hcfе.ru/) (дата обращения: 01.11.2020)

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*Пасешник Н.П. – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление»,  
ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Котова Е.А. – магистрант, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический  
университет»*

### Аннотация

Статья посвящена анализу современного состояния системы здравоохранения в РФ. Характеризуются проблемы системы здравоохранения, требующие своего неотлагательного решения в перспективе. Предлагаются меры организационно-экономического характера по совершенствованию системы здравоохранения.

Понятие «здравоохранение» означает деятельность государства по сохранению, улучшению, обеспечению и укреплению здоровья различных групп населения. Основными законодательными актами закреплено право человека на охрану и укрепление здоровья.

Здравоохранение является важнейшей отраслью для благополучного и успешного развития любой страны. От состояния системы здравоохранения зависит здоровье граждан, а, следовательно, качество рабочей силы, производительность труда и экономический рост. Поэтому важно не забывать о роли данной отрасли как для страны в целом, так и для каждого гражданина в частности и уделять проблемам здравоохранения всё большее внимание.

Для того чтобы наиболее объективно и всесторонне оценить состояние современного здравоохранения в России обратимся к мнению граждан. В 2019 г. Фонд «Общественное мнение» провёл опрос среди населения возрастом от 18 лет и старше. В опросе приняли участие около 1500 респондентов – жителей 104 городских и сельских населённых пунктов в 53 субъектах РФ.

Опрашиваемым был задан вопрос, как, по их мнению, обстоят дела в российском здравоохранении – хорошо, удовлетворительно или плохо. Российскую систему здравоохранения респонденты оценили хорошо – 7%, удовлетворительно – 35%, плохо – 53%, затруднились с ответом – 5% (рисунок 1). Таким образом, подавляющее большинство не устраивает положение дел в данной сфере.



Рис. 1. Оценка системы здравоохранения респондентами

Кроме того, показательной является оценка изменений положения дел в здравоохранении: большая часть опрошенных заявила, что ситуация за последние два года не изменилась – 43% или даже изменилась в худшую сторону – 36% (рисунок 2).

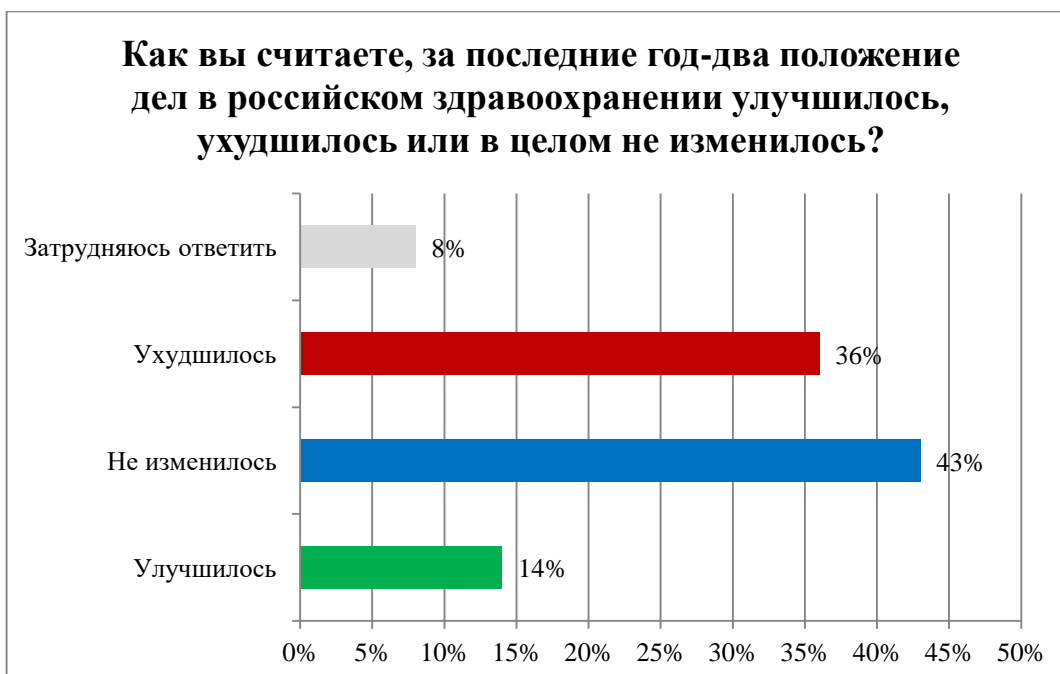


Рис. 2. Оценка изменений в сфере здравоохранения

В качестве наиболее острых проблем россияне называют: высокие цены на лекарства, медикаменты – 66%; нехватку врачей, специалистов – 59%;

длительные сроки ожидания медицинской помощи – 39%; очереди, плохую организацию приёма пациентов в поликлиниках и больницах – 33%; рост доли платных услуг в государственном здравоохранении – 29% (рисунок 3).



Рис. 3. Наиболее острые проблемы в сфере здравоохранения

Основной проблемой здравоохранения является проблема финансирования. Здесь возникает две разные точки зрения авторов, одни считают, что финансирование является недостаточным<sup>1</sup>, другие считают его ещё и нерациональным<sup>2</sup>.

В качестве факторов, которые обусловили данную проблему можно выделить:

- рост стоимости импортных расходных материалов, необходимых для лечебного процесса;
- снижение курса рубля по отношению к валюте;
- необходимость перераспределения бюджетных ассигнований на повышение заработной платы медицинских работников.

Недостаточное финансирование системы здравоохранения влечёт за собой низкую оплату труда медицинских работников, недостаточное обеспечение населения лекарственными препаратами, неспособность соответствовать

<sup>1</sup> Редько А.Н. Основные социально-экономические показатели, характеризующие современное состояние системы здравоохранения Российской Федерации // Научный вестник ЮИМ. 2018. № 1. С. 53.

<sup>2</sup> Ерохина Т.В. Государственное управление здравоохранением: монография. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009. С. 17.

современным стандартам оказания медицинской помощи и снабжения медицинских организаций современным оборудованием и расходными материалами. Вне сомнения тот факт, что доля государственных расходов на систему здравоохранения в размерах около 4% от ВВП недостаточна для покрытия затрат на реализацию программы государственных гарантий, образование, инвестиции в инфраструктуру и санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Вместе с тем недостаточное финансирование привело к неудовлетворительному состоянию большую часть российских больниц и поликлиник, особенно тех, что находятся в небольших городах и сельских поселениях. Во многих медицинских учреждениях врачам приходится пользоваться давно устаревшими технологиями и оборудованием. Затрудняет положение тот факт, что наше государство не производит медицинское оборудование и его приходится покупать за рубежом. Во-первых, это дорого, а во-вторых, не содействует развитию российской экономики.

В целях решения проблемы финансирования в здравоохранении посредством повышения эффективности использования бюджетных средств Правительством РФ была предпринята попытка оптимизации здравоохранения. Оптимизация коснулась всех бюджетных учреждений, в особенности учреждений социальной сферы и культуры, здравоохранения и образования. По утверждению Министерства финансов, многие из них работали непродуктивно, а именно не приносили прибыли или даже работали «в минус». Все вышеперечисленные учреждения были разделены на две группы – эффективные и неэффективные, после чего планировалось упразднить неэффективно работающие и объединить эффективно работающие учреждения.

В процессе оптимизации были закрыты многие сельские и районные больницы, поликлиники и родильные дома, вследствие чего многие медицинские работники потеряли свою работу. Отчасти это привело к следующей проблеме здравоохранения – кадровой проблеме.

Грамотный подбор медицинских кадров является важной составляющей эффективной системы здравоохранения. Кадровая политика имеет первостепенное значение, так как уровень профессиональной подготовки работников здравоохранения, их квалификация, укомплектованность учреждений здравоохранения оказывает существенное влияние на качество и результаты медицинской работы.

Кадры в системе здравоохранения – самая дорогостоящая составляющая, а их подготовка является сложной задачей. Хорошо подготовленные и мотивированные работники, которые имеют необходимые навыки и готовы к дальнейшему профессиональному развитию и совершенствованию – важное условие для эффективной работы организаций данной сферы.

Большинством исследователей выделяются следующие кадровые проблемы:

#### 1. Диспропорции в составе кадров.

Так, например, у нас имеется профицит врачей в больницах и дефицит в поликлиниках, острая нехватка врачей в сёлах и небольших городах, диспропорции в соотношении между числом врачей и среднего медицинского персонала, нерациональное соотношение между числом должностей и реальным числом врачей, что приводит к высокому проценту совместительства<sup>3</sup>.

Проблема неравенства в обеспечении отдельных территорий врачами и средним медицинским персоналом характерна также и для западных стран. Как в России, так и в странах Европы врачи не хотят работать в сельской местности, а также в местах проживания бедного населения. Причиной этого служит низкий уровень заработных плат, характерный для данных местностей, изолированность от ведущих медицинских центров, низкие стимулы для профессионального и творческого развития.

#### 2. Дефицит медицинских кадров.

Кроме того, немаловажной является проблема дефицита медицинских кадров, на что обращают своё внимание многие учёные и практики в своих работах. По данным Минздрава РФ, на которые ссылается в своей работе Титова Е.Я., не достаёт порядка 148 тысяч врачей<sup>4</sup>.

Основной причиной нехватки медицинских кадров, по мнению Созаруковой Ф.М., является недостаточно высокий уровень оплаты труда в системе здравоохранения по сравнению с рядом других секторов экономики. Более того, даже его увеличение не всегда позволяет мотивировать медицинский

---

<sup>3</sup> Шейман И.М. Кадровая политика в здравоохранении: как преодолеть дефицит // Мир России. Социология. Этнология. 2018. № 3. С. 138.

<sup>4</sup> Титова Е.Я. Кадровая политика в здравоохранении: риски и пути решения // Анализ риска здоровью. 2017. № 1. С. 125.



персонал повышать производительность труда из-за уже существующей перегрузки работой<sup>5</sup>.

Проблема обеспечения должного уровня качества медицинской помощи также остаётся одной из наиболее актуальных проблем. Качество медицинской помощи в мировой практике означает степень соответствия медицинской помощи установленным стандартам её оказания, требованиям и правилам, потребностям и ожиданиям пациентов, а также степень, в которой это способствует улучшению показателей здоровья населения. В соответствии со статьёй 2 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»<sup>6</sup>, под качеством медицинской помощи понимается совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата. По смыслу оба этих определения являются идентичными.

Основная задача как системы здравоохранения в целом, так и отдельных её структурных элементов в частности – это оказание качественной медицинской помощи, нацеленной на достижение наилучших показателей общественного здоровья и высокого уровня удовлетворённости населения. Тем не менее большое число проведённых исследований указывает на то, что нынешний уровень качества не устраивает в полном объёме ни государство, ни пациентов, ни даже самих медицинских работников.

Для решения проблемы качества медицинской помощи ряд авторов считает уместным использовать в управлении медицинскими учреждениями метод TQM<sup>7</sup>. Система TQM – это комплексная система, которая ориентирована на постоянное повышение качества, минимизацию производственных затрат и на своевременные поставки. В системе TQM используются адекватные целям методы управления качеством. Специфика системы заключается в использовании коллективных форм и методов поиска, анализа и решения проблем, постоянном участии всего коллектива в повышении качества.

---

<sup>5</sup> Созарукова Ф.М. Кадровый дефицит специалистов здравоохранения: причины возникновения и пути решения // Вестник экспертного совета. 2018. № 4 (15). С. 104.

<sup>6</sup> Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323–ФЗ (ред. от 8 декабря 2020 г.) // Российская газета. 2011. № 263.

<sup>7</sup> Лень Л.С. Управление медицинским учреждением в современных условиях: проблемы и пути решения // Вестник АГТУ. 2016. № 2. С. 80.

Однако у этого метода имеются и противники, которые высказываются о невозможности применения принципов TQM на практике в медицине: «Лечение рождается творчеством врача»<sup>8</sup>.

Все перечисленные выше проблемы здравоохранения в первую очередь можно решить с помощью увеличения финансирования со стороны государства. Недостаточное финансирование является причиной недостаточной оплаты труда медицинских работников, ограниченного бесплатного лекарственного обеспечения, что приводит к нарушению выполнения стандартов оказания медицинской помощи населению и невозможности приобретения учреждениями здравоохранения высокотехнологичного и современного медицинского оборудования.

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод о том, что для достижения основных целей современного этапа модернизации российского здравоохранения, а именно повышения эффективности, доступности и качества медицинской помощи жителям РФ основополагающими принципами должны стать обоснованность структурных преобразований, продуманность кадровой политики и надлежащее финансирование новаций в медицинской отрасли. При этом всё ключевыми приоритетами государственной политики развития российского здравоохранения должны стать: обеспечение доступности качественных медицинских услуг, в основном за счёт первичной медико-санитарной помощи; совершенствование кадрового потенциала; повышение эффективности системы финансирования здравоохранения; развитие лечебно-профилактических мер и технологий здорового образа жизни; научно-технический и инновационный прогресс.

---

<sup>8</sup> Носырев С.П. От менеджмента качества медицинской помощи к качеству менеджмента // Менеджмент в здравоохранении. 2006. № 9. С. 21.

## РОЛЬ ЧИЧЕРИНА Б.Н. В СТАНОВЛЕНИИ РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ

*Смирнова Ю.С. – преподаватель, Мурманский филиал ПОУ «Уральский региональный колледж»*

*Чиркова О.И. – к.э.н., доцент, профессор кафедры «Техника и технологии», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье предпринята попытка рассмотреть роль Чичерина Б.Н. в становлении русской философии, влиянии его взглядов на философию права конца XIX в.

Имя Б.Н. Чичерина (1828-1904 гг.) сегодня все чаще можно услышать с экранов телевизоров, увидеть в газетах и в интернет-ресурсах. Несмотря на то, что с даты его смерти прошло более века, взгляды Чичерина до сих пор остаются спорными, но, безусловно, актуальными. Как отметил Е.Н. Трубецкой, «он был одновременно философом, государствоведом и историком, классическим исследователем в области русского права, автором ценных исследований в области химии и, наконец, публицистом... Как личность он значил больше всего, им написанного»<sup>1</sup>. Будучи человеком разносторонне образованным, он в каждой области гуманитарной науки оставил фундаментальные сочинения. «Б.Н. Чичерин соединял в себе многие направления наук, поэтому его труды энциклопедичны, системны, выводы выверены с помощью многофакторного анализа, что невозможно при идеологии крайнего предметного разделения наук» – говорил А.О. Бороноев<sup>2</sup>. Известный философ Владимир Соловьев, несмотря на их известные противостояния, называл Чичерина «самым многосторонне образованным и многознающим из всех русских и европейских ученых XIX века»<sup>3</sup>. Сейчас труды этого великого ученого, философа, правоведа снова востребованы – неслучайно Председатель Конституционного Суда РФ В.Д. Зорькин, посвятив свою диссертацию воззрениям Б.Н. Чичерина на государство и право, назвал его «человеком, способным составить честь и славу любому народу»<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Трубецкой Е.Н. Б.Н. Чичерин как сборник правды о правде. [Электронный ресурс]. URL: relig-library.pstu.ru/modules.php?name=393 (дата обращения: 06.11.2020)

<sup>2</sup> Бороноев А.О. Б.Н. Чичерин и современные проблемы интеграции социогуманитарных наук // Духовное наследие Б.Н. Чичерина и современность / Под ред. А.С.Кокорева. Тамбов, 2003. С. 7.

<sup>3</sup> Соловьев В.С. Мнимая критика. Ответ Б.Н. Чичерину. [Электронный ресурс]. URL: www.odinblago.ru/soloviev\_8/5 (дата обращения: 07.11.2020)

<sup>4</sup> Зорькин В.Д. Прощание с мифами: (Мысли вслух) // Наш современник. 1994. № 9. С. 143.

Б. Вышеславцев писал: «Только пророки и философы могут быть учителями жизни, и Россия имеет своих философов. Владимир Соловьев и Борис Чичерин – вот ее представители в мировой мысли. Всякий, кто только вращался в сфере философских идей, признает за ними право считаться самостоятельными мировыми мыслителями».<sup>5</sup> Полемика Чичерина и Соловьева оказала огромное влияние на формирование русской философии, особенно в вопросах права и нравственности, при этом, несмотря на горячие споры, единодушно выступали против распространенного в России негативного отношения к праву.

Безусловно, труды Чичерина известны во всем мире. Так, в столице Финляндии ему установлен памятник за возвращение финляндской автономии. Но прежде всего Чичерин был русским мыслителем. Он относится к тем, кто «творил» русскую философию.

Русская философия как собирательный образ философского наследия русских мыслителей уникальна, при этом вопросы ее истоков, периодов становления до сих пор вызывают споры. Философия в нашей стране – особый социально-психологический феномен, отличительной чертой которого является всеобъемлющая жертвенность, вселенская забота и бесконечная любовь. Человек, его судьба, смысл и цели истории – вот основные темы русской философии, при этом сам Чичерин был не согласен с мнением о самобытности русского исторического пути, видя типологическую схожесть истории России и Запада.

Философская система Чичерина отображает универсализм XIX в., многообразие форм научного и культурного творчества, стремление к универсальному теоретическому синтезу в познании мира. По мнению Чичерина, универсализм – это новое философское мышление, придающее общечеловеческое значение важным элементам культурного опыта, и только он, «обнимающий совокупность начала бытия и всё разнообразие явлений, может указать место и значение каждого в общей системе мировых сил»<sup>6</sup>.

Метафизические, нравственные и социальные составляющие человека, отраженные в трудах, абсолютная ценность человека стали своеобразным прорывом в осмыслении проблем человека. «Именно по этой причине все публично-правовые институты должны исходить из понимания приоритета его

---

<sup>5</sup>Вышеславцев Б.П. Несколько слов о мирозерцании Чичерина // Свободная совесть. Кн. 1. М., 1906. С 178-179.

<sup>6</sup> Чичерин Б.Н. Социология. [Электронный ресурс]. URL: [search.rsl.ru/ru/record/01002427459](http://search.rsl.ru/ru/record/01002427459) (дата обращения: 06.11.2020)

интересов. Только подобная государственная политика и общественная жизнь признаются универсальным критерием цивилизованности»<sup>7</sup>. «Человек, даже... отрешаясь от всего земного... в этом всецелом обновлении все-таки является единичным существом... индивидуальное его существование может прекратиться только чудом».

Чичерин считал, что у свободы личности есть две стороны – отрицательная, предполагающая независимость от чужой воли, и, с другой стороны, возможность действий по своему побуждению, а не по внешнему велению, то есть положительная. При этом личность едина, и если не признавать этого, то «права и обязанности личности превращаются в чистейшую бессмыслицу». Для него личность имела метафизическое начало, являясь не мимолетным явлением, а сущностью, «которая признает своими вытекающие из нее действия – в прошедшем и будущем». «Значение человеческой личности, – писал он, – не ограничивается тем, что она становится органом всемирно-исторического процесса. Как носитель абсолютного начала, человек сам по себе имеет абсолютное значение».

Идея Бога как Высшего Начала – важнейшая составляющая философии Чичерина. «В мире господствует верховный разум, то есть личный Бог»<sup>8</sup>. При этом значительное внимание он уделял положениям о бессмертии человека, о божественном происхождении его разума. «Я понял, – пишет он в «Воспоминаниях», – что если дух есть конечная форма абсолютного, то он есть и форма начальная – никогда не оскудевающая, всемогущая сила, источник всего сущего». И этим утверждением он отвергает одну из главных идей Гегеля – о «становящемся Абсолюте».

Чичерин всегда считал себя продолжателем идей Гегеля, но оставался верен лишь себе. В своих «Воспоминаниях» он напишет: «Я убежден, что кто не усвоил вполне Логике Гегеля, тот никогда, не будет философом»<sup>9</sup>, при этом он внес ряд существенных поправок в гегельянство. В частности, он заменил троичную схему диалектического процесса (тезис – антитезис – синтез) четверичной схемой, включающей в себя первоначальное единство, содержащее в непосредственной слитности общее и частное, распад единства на отвлеченное

---

<sup>7</sup>Лобеева В.М. Социальная философия Б.Н. Чичерина: системный анализ / В.М. Лобеева. М.: Канон+, 2012. 303 с.

<sup>8</sup> Там же.

<sup>9</sup>Чичерин Б.Н. Воспоминания. [Электронный ресурс]. URL: [az.lib.ru/c/chicherin\\_b\\_n/text\\_1904\\_vospomimania.shtml](http://az.lib.ru/c/chicherin_b_n/text_1904_vospomimania.shtml) (дата обращения: 06.11.2020).

общее и частное, и высшее или конечное единство обеих<sup>10</sup>. То, что у Гегеля выступает в качестве преходящих моментов развития (в истории и в философии), у Чичерина трактуется в виде вечных элементов человеческого духа. Н.О. Лосский отмечал, что Б.Н. Чичерин, исходя из философии Гегеля, подверг ее сложному и оригинальному преобразованию<sup>11</sup>.

Как и для Гегеля, для Чичерина важны систематизация, внутреннее единство и внутренняя последовательность. Однако единственное, в чем Чичерин действительно следовал за учителем – это учение о диалектике, называя ее «верховой философской наукой». Как и Гегель, Чичерин считал, что причиной развития внутреннее противоречие самих начал. Вместе с тем для Чичерина «основной закон разума есть и основной закон материального мира»<sup>12</sup>.

Философ поддерживал идею о циклическом развитии человеческих идей и институтов. «Отличие позднейших циклов от предшествующих, – писал он, – состоит в большем или меньшем развитии начал, в методе исследования, иногда в примеси посторонних элементов; но существенное содержание остается то же. Мысль не в состоянии выйти из этих пределов, ибо для нее нет иных элементов, кроме существующих»<sup>13</sup>. Соответственно, в содержательном плане в мысли и действительности ничего принципиально нового не происходит, что объясняется как философскими мотивами (тождество мышления и бытия, познавательный априоризм), так и религиозной концепцией (мотивами синтеза религии и философии).

Чичерин имел блестящее образование, пытливый ум, поэтому его выводы о том, что «вселенная имеет общий центр»<sup>14</sup>, заслуживают внимания. Его рецепция аристотелевского учения о душе и о «финальной причинности», мысли о дарвинизме, учение о «мире идей», принадлежащих абсолютному Разуму<sup>15</sup>, и о реальном смысле «мыслимых сущностей» до сих пор занимают умы философов.

---

<sup>10</sup> Зеньковский В. История русской философии [Электронный ресурс]. URL: [azbyka.ru/otechnik/Vasilij\\_Zenkovskij/istorija-russkoj-filosofii/](http://azbyka.ru/otechnik/Vasilij_Zenkovskij/istorija-russkoj-filosofii/) (дата обращения: 07.11.2020).

<sup>11</sup> Лосский Н.О. История русской философии. [Электронный ресурс]. URL: [azbyka.ru/otechnik/6/istorija-russkoj-filosofii/](http://azbyka.ru/otechnik/6/istorija-russkoj-filosofii/) (дата обращения: 06.11.2020)

<sup>12</sup> Там же

<sup>13</sup> Зорькин В.Д. Из истории буржуазно-либеральной мысли России второй половины XIX — начала XX в. (Б.Н. Чичерин). [Электронный ресурс]. URL: [search.rsl.ru/ru/record/01006925978](http://search.rsl.ru/ru/record/01006925978) (дата обращения: 08.11.2020)

<sup>14</sup> Чичерин Б.Н. «Положительная философия и единство науки» [Электронный ресурс]. URL: [dlib.rsl.ru/viewer/01003663789#?page=1](http://dlib.rsl.ru/viewer/01003663789#?page=1) (дата обращения: 09.11.2020)

<sup>15</sup> Чичерин Б.Н. «Пространство и время». [Электронный ресурс]. URL: [relig-library.pstu.ru/modules.php?name=1330](http://relig-library.pstu.ru/modules.php?name=1330) (дата обращения: 07.11.2020)

Обращаясь к философскому наследию Б.Н. Чичерина, следует отметить и его вклад в философию права, основное содержание которой составляет естественное право, как «система общих юридических норм, вытекающих из человеческого разума и долженствующих служить мерилom и руководством для положительного законодательства». В праве он видел основы для развития государства. Чичерину импонировала позиция Канта, который рассматривал право и нравственность как два разных типа этики: «этику справедливости» и «этику добродетели», но заменил слово «добродетель» словом «любовь»<sup>16</sup>. Он выступал против утверждения самостоятельных начал права и нравственности, при этом признавал, что юридический закон и нравственный закон имеют одну основу – признание человеческой личности, но нравственность – это не естественное качество, которое дается природой, а то, что появляется у человека в результате работы над собой, поэтому нравственность не может регулироваться правом, что свидетельствует об их разных самостоятельных началах.

К сожалению, в свое время Б.Н. Чичерин не был понят современниками. Его критиковали за отделение права от нравственности, за «устарелое гегельянство» и одновременно за то, что у него было свое видение. Однако с течением временем критики Чичерина изменили своё мнение. Показателен пример Петра Струве, который называл философа «литературной окаменелостью», но в период эмиграции осознал глубину философско-политической интуиции, и впоследствии разделил точку зрения Чичерина, утверждая, что кардинальный радикализм, отсутствии разумного сочетания элементов либерализма и консерватизма есть главная беда России.

Таким образом, несмотря на критику современниками взглядов Чичерина, труды Бориса Николаевича, его миропонимание прочно заняли место в истории русской философии, а его интерпретация метафизической диалектики, оригинальная теория познания еще не единожды будут предметом изучения. Сейчас это особенно важно: в условиях кризиса духовности обращение к русской философии может стать тем «спасательным кругом», который поможет замедлить социальную деформацию общества. Ведь именно в конце XIX – начале XX вв. в России произошел перелом национального сознания и

---

<sup>16</sup> История политических учений / [Соч.] Б. Чичерина. - 2-е изд., пересмотр. и испр. Ч. 1. [Электронный ресурс]. URL: [search.rsl.ru/ru/record/01003582799](http://search.rsl.ru/ru/record/01003582799) (дата обращения: 09.11.2020).

самосознания: изменились ценности, взгляды, основанные на стремлении к высшим духовным ценностям. Нечто подобное мы наблюдаем и сейчас.



# УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

## СО-КОНКУРЕНЦИЯ – МОДЕЛЬ ПОВЕДЕНИЯ ФИРМ В ЭПОХУ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

*Банникова Е.С. – аспирант, ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»*

### Аннотация

В статье исследуются вопросы формирования новых форм поведения фирм на рынках в условиях технологических трансформаций и цифровизации. В условиях четвертой технологической революции конкурентные модели взаимодействия фирм на рынке теряют былую эффективность. Требуется новая парадигма поведения фирм на рынке, такой парадигмой является со-конкуренция. Со-конкуренция дает возможность фирмам создавать инновации за счет синергетического эффекта, повышает их устойчивость на рынке.

Конкуренция является основной мотивацией для инновационной деятельности. Именно инновационная деятельность позволяет формировать у фирмы конкурентное преимущество на рынке. Однако инновационная фирма может стать монополистом, что снижает необходимость дальнейшего технического развития. В настоящее время инновации стали основой конкуренции<sup>1</sup>.

В настоящее время фирмам приходится действовать в условиях неопределенности внешней среды, политической неустойчивостью, усложнением потребительских запросов. Поэтому борьба фирм за потребителя сменяется сотрудничеством, в процессе которого конкуренты не прекращают бороться за клиента, но сотрудничают в направлении сокращения издержек, инновациях и т. д.

Происходящие изменения в конкурентной борьбе, заставляют исследователей изучать феномен со-конкуренция, состоящий из сотрудничества конкуренции, фундаментальной характеристикой которого являются открытые инновации. Открытые инновации подразумевают, что фирма в области инновации полагается не только на свои возможности, но и на возможности других фирм. Фирма может модернизировать свою продукцию путем привлечения сторонних

---

<sup>1</sup> Азоев, Г.Л., Челенков, А.П. Конкурентные преимущества фирмы. М.: Типография новости. 2012. 256 с.

специалистов. Инновации производятся фирмой, с целью восполнить недостающие фрагменты знаний<sup>2</sup>.

Сложность технологий и социальных отношений не позволяет фирме в одиночку разрабатывать технологии. Процесс создания новой технологии требует сотрудничества с покупателями, поставщиками и партнерами. Развитие интернет технологий кардинально изменило представления о конкуренции и взаимодействием между фирмами, фирмами и покупателями, фирмами и государством. Темпы научно-технического прогресса не позволяют фирме успевать за ним, поэтому необходимо сотрудничество. Так возникает краудсорсинг – вид сотрудничества между специалистами посредством сети интернет. Краудсорсинг состоит в передачи задания группе специалистов через сеть интернет в виде открытого обращения. Цель краудсорсинга – создание открытых инноваций<sup>3</sup>.

Социальные сети лишь ускорили распространение знаний, особенно при помощи мобильных устройств. Для осуществления краудсорсинга необходимо быть пользователем социальных сетей. Часто новаторов объединяет вдохновение, поэтому финансовые инструменты не всегда обязательны. Например, фирма может отправить задание пользователям социальной сети составить перечень необходимых им товаров определенной категории. На основе этого фирма может узнать востребованность тех или иных товаров на данной территории<sup>4</sup>.

Социальные сети позволяют формировать группы заинтересованных людей, для обмена опытом и рекомендаций, по качеству товаров и услуг и т.д. Фирма может провести анализ комментариев и сделать вывод о необходимых изменениях в работе с товаром.

Получение данных от потребителей и других заинтересованных сторон должно быть непрерывным для эффективного использования открытых инноваций. Чем больше внешних источников информации и чем теснее взаимодействие между ними, тем лучшего результата может добиться фирма. Это позволит формировать новые представления и создавать новые технологии.

---

<sup>2</sup> Анин С.А. Конкуренция и эффективность инноваций в условиях рыночной экономики // Вестник Чувашского университета. 2009. №1. С. 361-364.

<sup>3</sup> Соколов К.О., Соколова М.И. Источники новых знаний: краудсорсинг // Управление в современных системах. 2017. №2. 34-41.

<sup>4</sup> Лapidус Л.В. Краудсорсинг и краудфандинг. Маркетинговое продвижение проектов, продукции и услуг // Финансы: Теория и Практика. 2016. №4. С. 32-41.

Так возникает новое понимание массового сотрудничества. Данные изменения затрагивают все отрасли хозяйственной деятельности и управления. Формируется новый вид бизнеса, извлекающий прибыль из массового сотрудничества. Такие фирмы создают наибольшие изменения в тех отраслях, в которые приходят, а также меняют структуру конкуренции<sup>5</sup>.

Современный метод ведения бизнеса, основанный на сотрудничестве, разрушает традиционную модель ведения бизнеса, основанную на самостоятельности организаций. Синтез конкуренции и сотрудничества придает динамичность взаимоотношениям.

Следовательно, конкуренция не самый эффективный способ достижения высоких позиций на рынке. Если к тому уровню конкурентоспособности, которого достигла фирма, прибавить равный ему уровень сотрудничества, то прирост эффективности деятельности почувствуют акционеры, менеджеры, работники и потребители.

Если фирма не в состоянии выполнить заказ, то эффективным будет начать сотрудничество с потребителем с целью уменьшения вероятности его ухода к конкурентам. Например, если фирма не может подобрать хороший вариант недвижимости для покупателя, то можно обратиться к конкурентам, разделив с ним прибыль. Иначе фирма может только отказать клиенту, и он уйдет к конкурентам.

Модель со-конкуренции не означает полный отказ от традиционной модели конкуренции. Традиционная и современная модель сосуществуют одновременно. Традиционная модель обладает следующими свойствами: отсутствия доверия, борьба, ограниченная информация, конфликты, краткосрочные контракты. Современная модель характеризуется доверием, увеличенной прибылью обеих сторон, развитой обратной связью, координацией, обменом опытом, долгосрочными контрактами<sup>6</sup>.

В эпоху четвертой промышленной революции эффективное поведение фирмы характеризуется доверием и поиском конструктивных решений в конфликтных ситуациях, поиском взаимовыгодного решения. Стоит отметить, что сотрудничество между фирмами возможно только при следующих условиях:

---

<sup>5</sup>Марков А.К. Стратегия открытых инноваций в практике компаний // Российский внешнеэкономический вестник. 2013. №3. С. 20-26.

<sup>6</sup> Фомина И.В. Сотрудничество как основополагающий принцип управления организациями в современных условиях // Век качества. 2011. №3. С. 24-26.

противостояние с конкурентами из других отраслей; разработка новых товаров и услуг; формирование единых стандартов обслуживания потребителей и контроль их соблюдения; продвижение интересов отрасли; работа над совместными проектами и др.

Сотрудничество фирм преследует следующие цели улучшения условий деятельности, борьба с конкурентами и т. д. Сотрудничество фирм дает возможность сообща отражать неблагоприятные факторы рыночной конъюнктуры, в том числе конкурентного давления. Неблагоприятные факторы активизируют инновационную активность фирм, что благоприятно отражается на развитии общества в целом<sup>7</sup>.

Синергетический эффект от сотрудничества фирм позволяет экономить ресурсы (за счет экономии на конкуренцию) и поднять удовлетворенность покупателей. Фирма, вступившая в альянс, с целью сотрудничества конкурирует с фирмами, не входящими в альянс, клиентов привлекает для всех участников. В альянс вступают равные фирмы, иначе неконкурентоспособные станут паразитировать. Фирмы, состоящие в альянсе, состязаются за потребителей. Для защиты от переманивая друг от друга клиентов внутри альянса создается орган, контролирующий конкуренцию внутри альянса. Альянс конкурирует с другими альянсами и формами объединений<sup>8</sup>.

Классификация основных форм объединений фирм, включает в себя кластерообразование, франчайзинг, аутсорсинг, субконтрактинг.

Кластер – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщиков, производителей, посредников) и связанных с ними организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. При формировании кластера все участвующие в нем фирмы оказывают взаимное влияние друг на друга по всем направлениям связи. Появление новых необходимых кластеру фирм позволяет эффективно развиваться, используя синергетические эффекты<sup>9</sup>.

Фундаментом кластера являются финансовые институты, создающие условия для деятельности кластера. Далее располагаются фирмы поставщики

---

<sup>7</sup> Хамел Г., До И., Прахалад К.К. Сотрудничайте с конкурентами и побеждайте // Стратегические альянсы. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. С. 9-32.

<sup>8</sup> Борисов Е.Ф. Конкуренция и её экономическая роль, синтез конкуренции и монополии. М.: Юрист, 2000. 215 с.; Гельвановский М.И., Литвинова Т.А. Стратегические альянсы в глобальной конкуренции // Экономический журнал. 2009.Т.16. №2. С. 158-162.

<sup>9</sup> Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: Справочник // Под ред. В.Н. Волковой и А.А. Емельянова. М.: Финансы и статистика, 2006. 848 с.

сырья, логистические фирмы, в самом верху находится основной производитель исходного товара. Кластер обеспечивает заказами мелкие и средние фирмы, производит стандартизированную продукцию, сокращает логистические издержки, обеспечивает стабильность связей между партнерами, способность сопротивляться экономическим проблемам. Однако кластер повышает зависимость производителей от поставщиков, увеличивает коммерческие риски и т. д.<sup>10</sup>.

Аутсорсинг представляет собой передачу организацией на договорной основе определенных бизнес-процессов или производственных функций другой компании, специализирующейся в конкретной области, обладающей соответствующими компетенциями, техническим оборудованием и т. д. Например, реклама, бухгалтерия, юридическое обеспечение, логистика, ремонт, охрана, подбор персонала и т. д. Такой подход позволяет снизить издержки, высвободить финансовые средства, которые направлялись в неосновные фонды, сосредоточиться на основной деятельности фирмы, возможность привлекать высококвалифицированных специалистов в различных видах деятельности, новые технологии. Риски аутсорсинга состоят в сокращении собственных ресурсов и возможностей, утечка информации, помощь конкурентам<sup>11</sup>.

Иногда фирмы передают на аутсорсинг свое основное производство. В том числе конкуренты отдают свое производство одному и тому же аутсорсеру. Таким образом, разные фирмы выпускают схожую продукцию, поэтому у фирм практически нет конкурентного преимущества в производстве товара. Следовательно, бренд, основа удержания клиентов у фирмы<sup>12</sup>.

Таким образом, аутсорсинг формирует конкурентные преимущества за счет сокращения издержек, новых технологий, повышения эффективности основной деятельности фирмы. Недостаток аутсорсинга состоит в отсутствии единой системы менеджмента качества.

Конкурентное сотрудничество представляет собой часть рыночного поведения современной фирмы. Информация распространяется моментально, и

---

<sup>10</sup> Жиркова С. В. Кластер как инструмент повышения конкурентоспособности региона современного мирового хозяйства // социально-экономические явления и процессы. № 4 (038), 2012.-С. 38-45.

<sup>11</sup> Воробьев К.Ю. Аутсорсинг: понятие, особенности, преимущества // Вестник Ярославского государственного университета. 2013. №4. С. 193-196; Иванова А. И. Маркетинговые инновации в контексте взаимодействия предприятий сферы производства и на основе использования аутсорсинга // Бизнес информ. 2014. №2. С. 371-377; Диких Ю.В. Аутсорсинг в процессе создания готовой продукции // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. №12-1. С. 264-267.

<sup>12</sup> Чебыкина М.В. Анализ современной модели конкуренции // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2013. №2. С. 90-94.

фирмы стремятся использовать эту информацию, развивать новые идеи на основе открытых инноваций. Иначе фирму ждет потеря позиций на рынке.

На рынке происходят качественные изменения в поведении фирм. Эффект от инноваций усиливается за счет кооперации фирм. Конкуренция и инновация влияют друг на друга<sup>13</sup>.

Конкуренция стимулирует инвестиции в инновации для укрепления позиций на рынке. Также инновации оказывают влияния на процесс конкурентной борьбы. Невозможность успеть за технологиями, создает необходимость фирмам сотрудничать друг с другом. Со-конкуренция подразумевает состязание между фирмами, позволяет сократить издержки, улучшить позиции на рынке, освоение новых технологий<sup>14</sup>.

Таким образом, конкуренция теряет свои привычные очертания, присущие ей со времен возникновения и до последнего времени. В настоящее время конкуренция сменяется на со-конкуренцию, т. е. объединение фирм в различные альянсы, кластеры. Со-конкуренция позволяет получать синергетические эффекты от сотрудничества и использовать их для производства инноваций и обеспечения более устойчивого положения на рынке.

---

<sup>13</sup> Тараненко И.В. Особенности инновационной конкуренции в условиях глобализации мировой экономики // Journal of economic regulation. 2010. Т.1. №4. С. 89-99.

<sup>14</sup> Светуныков С.Г. Конкуренция и предпринимательские решения. Ульяновск: Корпорация технологии продвижения, 2000. С. 178.

## **ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ В АСПЕКТЕ ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

*Белоусов А.Л. – к.э.н., доцент, Департамент правового регулирования экономической деятельности, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Финансовый университет)*

### **Аннотация**

На сегодняшний день обеспечение конкурентоспособности экономики невозможно как без изменения парадигмы управления, так и без развития и внедрения внутри государства инновационных технологий. Одним из действующих в настоящее время национальных проектов является проект Цифровая экономика. В рамках данной статьи рассмотрены предпосылки появления данного вектора развития, раскрывается суть самого проекта и основные направления его реализации на практике с учетом необходимости изменения подходов к управлению в современных системах.

Активное развитие современных цифровых технологий, которое мы можем наблюдать последние десятилетия, обуславливает наступление новой эпохи как для представителей бизнеса, так и для государственного аппарата. Как известно, новые времена требуют новых подходов к управлению. Соответственно, изменению подлежат и взгляды на современные методы управления, и планы развития государств на среднесрочную и долгосрочную перспективы. В целом развитие такого государства, как РФ, невозможно без построения масштабных и в тоже время четких и конкретных планов действий по ключевым направлениям деятельности. Именно такими планами действий в нашей стране являются Национальные проекты по 13 ключевым направлениям развития: здравоохранение, демография, производительность труда и поддержка занятости, безопасные и качественные автомобильные дороги, комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры, экология, жилье и городская среда, малое и среднее предпринимательство, культура, наука, цифровая экономика, международная кооперация и экспорт, образование.

Выбранные для развития направления плотно переплетены между собой. Так, улучшение демографической ситуации невозможно без обеспечения роста качества здравоохранения, а также создания благоприятной экологической обстановки. Поддержка занятости может быть обеспечена расширением доли малого и среднего бизнеса, что в свою очередь позволит повышать как уровень производительности труда, так и диверсификацию экспортного потенциала

государства. Инвестиции в образование и науку в перспективе дадут эффект в виде развития в стране новых информационных технологий, которые станут основой для формирования современной цифровой экономики. О национальном проекте, посвященном вопросам создания благоприятной среды для становления цифровой экономики, и хотелось бы сказать более подробно.

Как представляется, национальный проект Цифровая экономика (далее – проект) призван повысить эффективность и конкурентоспособность ключевых отраслей российской экономики за счет внедрения современных цифровых технологий. Реализация данной глобальной цели идет по пути совершенствования как нормативно-правового регулирования в данной сфере, так и создания соответствующей технологической инфраструктуры. Основными приоритетными векторами развития в данном проекте являются:

- формирование информационной инфраструктуры;
- повышение качества правового регулирования цифровой среды;
- изменение политики в области обучения и подготовки таких кадров, которые могут обеспечить удовлетворение потребностей цифровой экономики;
- повышение уровня безопасности в информационной среде;
- стимулирование создания и внедрения на практике новых цифровых технологий;
- постепенный переход на цифровое государственное управление.

Выбор данных шести направлений развития представляется во многом оправданным. Так, без формирования соответствующей информационно-технологической инфраструктуры невозможно не только построение на перспективу цифровой экономики нового типа, но и поддержание на конкурентном уровне текущего потенциала государства на сегодняшний день.

Кроме того, отсутствие отвечающего веяниям времени правового поля создает искусственные барьеры для развития инноваций. Через законодательную базу возможно установление адекватных «правил игры» для субъектов инновационной предпринимательской деятельности, введение налоговых льгот и иных преференций для представителей бизнеса, занимающихся созданием и внедрением цифровых технологических решений<sup>1</sup>. Помимо этого, в правовом

---

<sup>1</sup>Белоусов А.Л. Развитие реального сектора экономики через внедрение специальных инвестиционных контрактов // В сборнике: Проблемы и перспективы развития промышленности России. Москва, 2019. С. 90-93.



поле находит отражение качество инвестиционного климата, без которого невозможен стабильный экономический рост.

Говоря о вопросах управления в современных системах в аспекте построения в РФ экономики цифрового типа, повышение качества правового регулирования именно цифровой среды является важнейшей составляющей, позволяющей в будущем претендовать на успех. Основной целью по данному направлению является создание системы правового регулирования цифровой экономики, основанной на гибком подходе в каждой сфере, а также развитие цифровых технологий в гражданском обороте. Для этого необходимо провести следующие важнейшие мероприятия.

1. Сформировать правовые условия для построения единой цифровой среды доверия. Это достигается за счет реформирования федерального законодательства, в частности, адаптации Федеральных законов «Об электронной подписи», «О связи», «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» под нужды экономики нового типа и изменения, связанные с внедрением новых технологических решений.

2. Создать правовые условия для формирования сферы электронного гражданского оборота. По этому направлению уже проведена большая работа. Так были приняты поправки в Гражданский кодекс РФ (далее – ГК РФ) и ряд иных правовых актов в части определения совершаемых в письменной электронной форме сделок и договоров, создания системы обязательного учета залога транспортного средства, в том числе электронного паспорта транспортного средства.

3. Обеспечение благоприятных правовых условий для сбора, хранения и обработки данных. Важнейший аспект деятельности по данному направлению – корректировка законодательства, регламентирующего вопросы охраны персональных данных в части хранения и обработки персональных данных с использованием новых технологий.

4. Формирование нового законодательства для наиболее эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности в рамках цифровой экономики. Здесь уже достигнуты определенные положительные результаты в части внесения изменений в действующее правовые нормы, обеспечивающие адаптацию законодательной базы к условиям цифровой экономики. В качестве примера можно привести уже проведенные реформы в правовом поле,

позволяющие гибко оценивать риски при кредитовании банками под залог исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности.

5. Обеспечение правовых условий для внедрения и использования инновационных технологий на финансовом рынке. По данному направлению работы уже внесены изменения в ГК РФ, Федеральные законы «О Центральном банке Российской Федерации», «О рынке ценных бумаг», «О банках и банковской деятельности», «О бухгалтерском учете» и иные нормативные правовые акты в части определения понятия краудфандинговой деятельности.

6. Принять нормативные правовые акты в целях стимулирования развития цифровой экономики. Здесь законодатель уже приступил к адаптации российского правового поля: внесены изменения в НК РФ в части введения налоговых вычетов по НДФЛ для бизнес-ангелов, а также введения специального налогового режима определения российского налогового резидентства физических лиц - высококвалифицированных специалистов<sup>2</sup>.

Важнейшим является и подготовка высококвалифицированных управленческих кадров для удовлетворения потребностей цифровой экономики. Здесь необходима переориентация не только высшей школы, но и перемены уже на уровне среднего и среднеспециального образования. Без квалифицированных кадров невозможно построение экономики инновационного типа. Первейшей задачей по данному направлению должно стать торможение процесса «утечки мозгов». Это возможно либо методом кнута, либо методом пряника. В нынешних условиях работать должен только второй метод, поэтому насыщение квалифицированными кадрами российской экономики возможно лишь по пути обеспечения конкурентноспособных условий как по оплате труда, так и по возможностям раскрытия талантов и самореализации ученых.

Развитие инновационных технологий, цифровизация возможны в условиях рыночной экономики только в том случае, если на них имеется устойчивый спрос. В этой связи на государство накладывается важнейшая задача, которая состоит из двух составляющих:

1. Обеспечить спрос на высокотехнологичную продукцию со стороны как бизнеса, так и населения. Это возможно путем минимизации налоговых и

---

<sup>2</sup> Паспорт национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации". Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16). [Электронный ресурс]. URL: [base.garant.ru/72190282/](http://base.garant.ru/72190282/) (дата обращения: 12.10.2020 г.)

неналоговых платежей как для производителей, так и для потребителей такой продукции, работ или услуг. Помимо этого, могут быть реализованы на практике механизмы субсидирования процентных ставок по кредитам, обеспечение льготного подключения к инфраструктуре субъектов естественных монополий, снятие различного рода административных барьеров.

2. Вторая составляющая заключается в том, что само государство должно стать одним из главных заказчиков высокотехнологичной продукции, работ или услуг. Здесь важно также обеспечение прозрачного доступа к государственным заказам для всех субъектов предпринимательства.

Подводя итог, стоит отметить, что в проекте ставится достаточно амбициозная цель – простимулировать инвестиции в новые сферы, увеличив долю затрат на развитие цифровой экономики в ВВП к 2024 г. в три раза<sup>3</sup>. Как это будет реализовано на практике, покажет время. На сегодняшний день можно уже с уверенностью говорить о том, что 2020 г. стал как для мировой, так и для российской экономики временем, несущим новый глобальный вызов. Появление «черного лебедя» в виде COVID-19 заставило не только пересмотреть прогнозы развития во многих отраслях, но и в срочном порядке искать действенные механизмы адаптации к новой реальности. На это также накладывается геополитическая напряженность и усиление санкционного давления на РФ. Однако другого пути, кроме как ухода от сырьевой зависимости и формирования современной цифровой экономики, у РФ нет. В этой связи есть надежда на реализацию заложенных в Национальном проекте Цифровая экономика планов и положений на практике.

---

<sup>3</sup> Там же.

## УПРАВЛЕНИЕ САМОРАЗВИТИЕМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*Береснева М.А. – к.психол.н., соучредитель консалтинговой компании  
«Комплексные услуги бизнесу»*

### Аннотация

В статье рассматриваются особенности развития социально-экономических систем, механизмы, системообразующие условия, этапы, методы и критерии оценки уровня их саморазвития. Отдельное внимание уделяется вопросам эффективности управления и роли дезорганизации в их развитии.

В современном динамично изменяющемся мире возрастает сложность форм социальной организации, сокращаются масштабы исторического времени, ускоряется его ход. Вследствие этого увеличиваются неопределенности и риски, в том числе и риски соскальзывания на катастрофические сценарии развертывания исторических событий<sup>1</sup>. Синергетический подход дает управленцу новые возможности для исследования и осуществления управленческой деятельности, предоставляет шанс предотвратить хаос в сложном, нелинейном мире и использовать новые механизмы, методы и модели управления развитием<sup>2</sup>.

*Социально-экономическая система* (далее – СЭС) является «сложной иерархической системой, тесно взаимодействующей с окружением»<sup>3</sup>, которой присущ ряд признаков:

- система целостна, поскольку входящие в нее элементы взаимосвязаны и едины;
- система делима и может быть подразделена на однородные и разнородные элементы;
- система множественна, сложноорганизована, поскольку состояние и поведение любой ее части отличается индивидуальностью, а простая совокупность ее составных частей не может раскрывать общего свойства системы<sup>4</sup>;

---

<sup>1</sup>Гелих О.Я., Князева Е.Н. Управление и синергетика: учебное пособие. – СПб.: Книжный Дом, 2012. 111 с.

<sup>2</sup>Подлесных В.И. Теория организации/ [Электронный ресурс]. URL.: [studref.com/442617/menedzhment/teoriya\\_organizatsii](http://studref.com/442617/menedzhment/teoriya_organizatsii) (дата обращения 31.10.2020 г.)

<sup>3</sup>Социально-экономические системы. Генезис и проблемы развития. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2003. С.14.

<sup>4</sup>Татаркин А. И. Саморазвитие территориальных социально-экономических систем как потребность федеративного обустройства России// Экономика региона. 2013. № 4. С. 9-26.

– система самостоятельна, и, одновременно, она является элементом системы более высокого организационного уровня<sup>5</sup>.

*Развитие* представляет собой необратимый, направленный, закономерный переход системы из одного состояния в другое (с изменением параметров системы), сопровождающийся чередованием и взаимодействием устойчивости и неустойчивости<sup>6</sup>. Переход от устойчивого режима к неустойчивому происходит в точках бифуркации (рис.1; 2)<sup>7</sup>.



Рис. 1. Бифуркация<sup>7</sup>

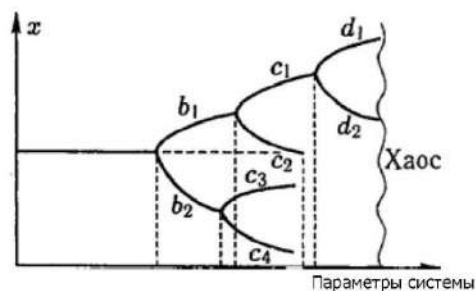


Рис. 2 Каскад бифуркаций<sup>8</sup>

Д.С. Чернавский выделяет три различных *состояния сложной системы*<sup>9</sup>: состояние сравнительно быстрого движения системы в сторону одного из возможных аттракторов после бифуркации; медленное развитие вплоть до достижения следующей точки бифуркации; полная потеря устойчивости системой и достижение очередной точки бифуркации, в которой, благодаря нелинейным обратным связям, могут возникать новые неустойчивые и хаотические состояния<sup>10</sup>.

<sup>5</sup>Саморазвивающиеся социально-экономические системы. Теория, методология, прогнозные оценки. Т.1. Теория и методология формирования саморазвивающихся социально-экономических систем/ М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2011. С.20-27.

<sup>6</sup>Сурмин Ю.П. Теория систем и системный анализ: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2003. 368с.

<sup>7</sup>Флек М.Б., Верченко Ю.К. Понятие, возможности и ограничения синергетического подхода в управлении на предприятии// Вестник ДГТУ, 2011. Т.11. №9 (60). С.1710-1718.

<sup>8</sup> Там же.

<sup>9</sup>Чернавский Д. С. Синергетика и информация (динамическая теория информации). М: Едиториал УРСС, 2004.

<sup>10</sup>Кузнецов Б. Л., Мингалеева Э. К., Кузнецов М. С. Кризис как синергетическая категория// Известия УрГЭУ. 2009. №2 (24). С.157-167.

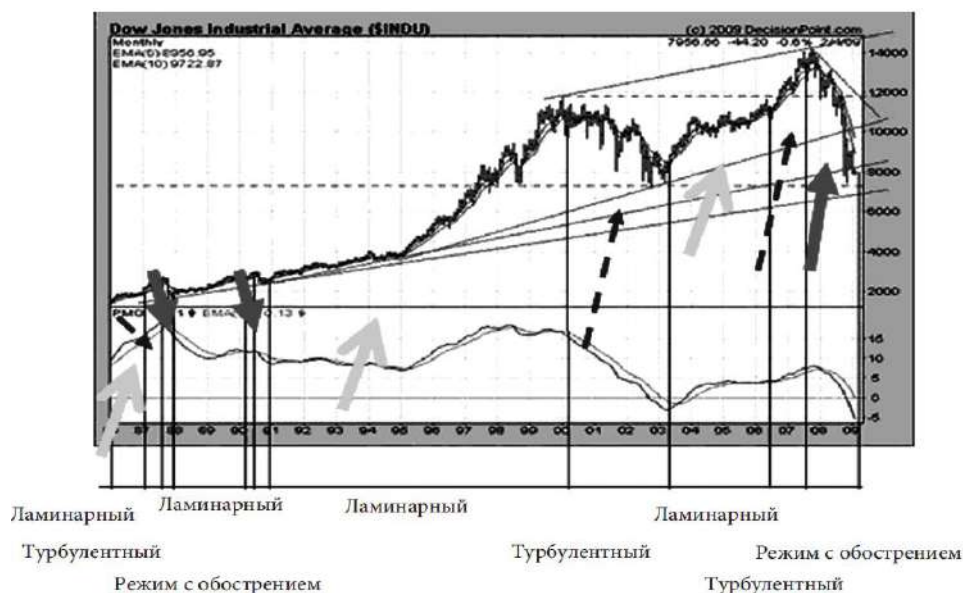


Рис. 3. Динамика индекса DowJones (период с 1986 по 2009 г.)<sup>9</sup>

От таких режимов протекания процесса зависит характер экономического развития в различные периоды времени (рис. 3).

1. В *ламинарном (стационарном) режиме* система относительно устойчива и развивается линейно. Малые изменения показателя на входе, возмущения начальных условий или параметров не приводят к значительным отклонениям показателя на выходе. Экономика развивается равномерно со стабильными темпами роста.

2. *Турбулентный режим* протекает нелинейно, неравновесно, с нарастанием хаоса и характеризуется превышением некоторого критического числа определенного параметра (например, показателя Херста), вследствие чего самопроизвольно образуются многочисленные нелинейные фрактальные волны.

3. В *режиме с обострением* осуществляется быстрое нелинейное отклонение от состояния равновесия, взрывной рост, происходящий за конечное время. На турбулентном фоне возникают гигантские пики, наблюдается быстрый катастрофический рост, на который накладываются ускоряющиеся колебания<sup>11</sup>.

<sup>11</sup>Кузнецов Б.Л., Мингалеева Э.К., Кузнецов М.С. Кризис как синергетическая категория// Известия УрГЭУ. 2009. №2 (24). С.157-167.

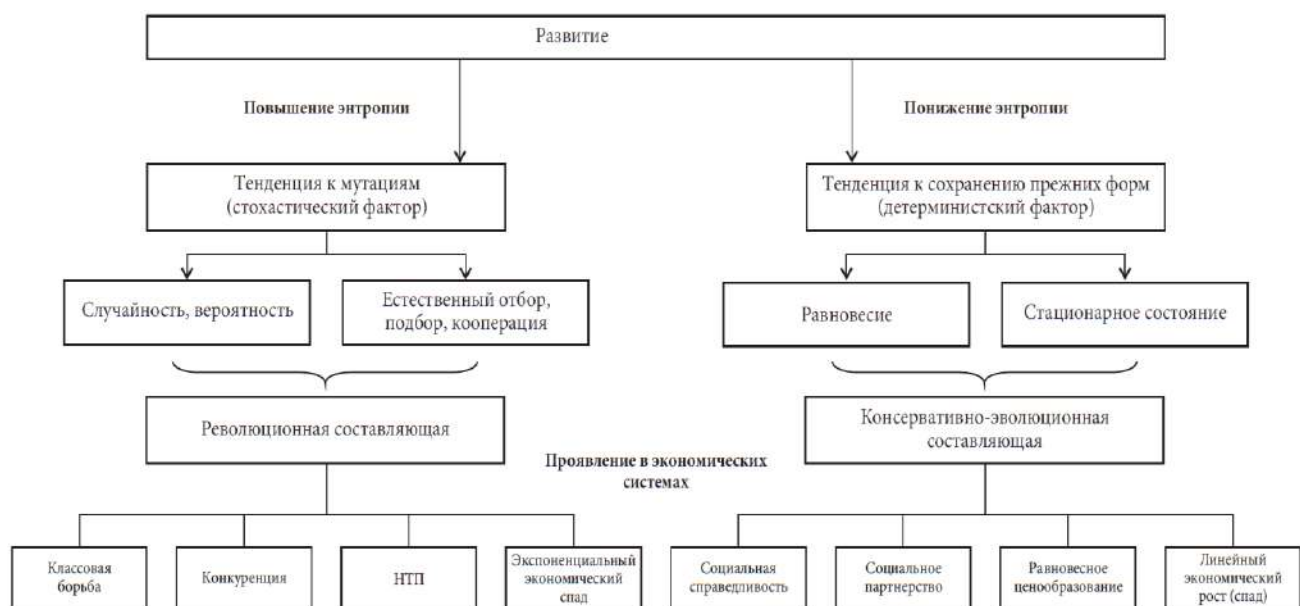


Рис. 4. Развитие как взаимодействие стохастических и детерминированных факторов СЭС<sup>10</sup>

*Синергетическое развитие* – многофакторный процесс развития в сложных системах, который характеризуется количественными и качественными изменениями, включая бифуркационные состояния, переходные процессы, состояние устойчивости и режимы обострения (кризисы). Его отличительные признаки: нелинейность, необратимость, неравновесность, неопределенность, возникновение структурных и фазовых переходов (рис.4)<sup>12</sup>.

В процессе синергетического развития СЭС система поочередно проходит такие этапы, как флуктуационные колебания, появление инновационного «зачатка», трансформация «зачатка» в относительно устойчивую фазу, фрактальное преобразование, характеризующееся возникновением изменений и новых форм при одновременном сохранении наследственных черт<sup>11</sup>.

<sup>12</sup>Рыбкин П.А. Механизм управления инвестиционной деятельностью в промышленных интегрированных структурах: синергетический подход: дис. ... канд. эконом. наук: спец. 08.00.05. Орел, 2014. 182 с.



Рис. 5. Содержание методологии развития самоорганизующейся СЭС<sup>13</sup>

Анализ свойств сложных нелинейных систем показывает, что источник поведения макроскопических физических систем находится не вовне и не столько в микроскопических флуктуациях, сколько в самой необходимости, в динамических законах движения этих нелинейных систем, для которых

<sup>13</sup>Шестакова Е.В. Микроуровень самоорганизации социально-экономических систем// Вестник СамГУ. 2012. № 7 (98). С.164-171.



характерны явления самовоздействия и самодетерминации, что сближает их с органическими системами<sup>14</sup>(рис.5).

Развитие системы за счет внутренних ресурсов и источников в соответствии с собственной программой относится к *саморазвитию*, которое предполагает наличие в системе собственных механизмов.

1. *Механизм самоорганизации* – процесс создания связей между элементами, формирования организационных структур и распределения функций, в результате чего происходит образование качественно новых структур, нарастания их упорядоченности и снижение энтропии.

2. *Механизм саморегуляции* – процесс, обеспечивающий требуемый уровень функционирования переменных, существенных для системы и включающий в себя субъект жизнедеятельности и систему механизмов ее регулирования автоматического характера, поэтому, системы, в которых так строится регуляция, называются *системы автоматического регулирования*, в т. ч. и рыночная саморегуляция.

3. *Механизм целеполагания* – процесс, в котором система сама вырабатывает цели своего развития, формирует стратегию, тактику и определенную программу.

4. *Механизм самоуправления* – процесс превращения объекта управления в субъект, предполагающий наличие в системе управляемой и управляющей подсистем, выработки и реализации управляющих воздействий, использование принципа обратной связи<sup>15</sup>.

Таким образом, процесс саморазвития основан на целенаправленном отборе и накоплении информации, повышающей уровень организации структуры и отражательную способность (функциональные возможности) системы. Этот процесс зарождается в недрах саморегулирующихся систем в результате их взаимодействия с внешней средой посредством механизмов наследственности, естественного отбора и изменчивости, и он тем эффективнее, чем больший объем полезной информации и накопленного опыта система использует, производя этот целенаправленный отбор. Сущность процесса всего

---

<sup>14</sup>Кузнецов Б.Л., Мингалеева Э.К., Кузнецов М.С. Кризис как синергетическая категория// Известия УрГЭУ. 2009. №2 (24). С.157-167.

<sup>15</sup>Сурмин Ю.П. Теория систем и системный анализ: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2003. 368 с.

развития заключается в целенаправленном накоплении информации с последующим ее упорядочением и структуризацией<sup>16</sup>.

Источником саморазвития СЭС выступает процесс постоянного разрешения системных противоречий: граничных противоречий, возникающих на стыке «система – окружающая среда»; противоречий целостности, возникающие во взаимодействии «система-элемент системы»; противоречий иерархии, когда отдельный элемент системы вступает во взаимодействие с окружающей средой, «элемент системы – окружающая среда<sup>17</sup>».

*Саморазвитие территориальных социально-экономических систем* (ТСЭС) Татаркин А.И. определяет как устойчивую способность региона (муниципального образования) в условиях сложившейся в обществе макросреды обеспечивать расширенное воспроизводство ВРП за счет имеющегося потенциала собственных ресурсных возможностей и доходных источников в интересах реализации как макроэкономических целей и общенациональных приоритетов, так и внутрирегиональных целевых установок системного характера<sup>18</sup>.

Саморазвитие СЭС предполагает наличие *двух системообразующих условий*.

1. *Внутренняя самодостаточность СЭС*, способная поддерживать ее организационную целостность и обеспечивать долговременную стабильность развития за счет:

- необходимых и достаточных материальных, трудовых, финансовых и других *ресурсов*, производственных, инфраструктурных и иных возможностей;
- объективно определенной *миссии и цели саморазвития СЭС*, ее приоритетов, мотивов и рыночных источников;
- внутрисистемных производственных, инфраструктурных, организационно-управленческих, территориальных и иных *подсистем*, способных автономно перенастраиваться под воздействием внутренних и внешних изменяющихся факторов и обстоятельств;

---

<sup>16</sup>Подлесных В.И. Теория организации/ [Электронный ресурс]. URL.: [studref.com/442617/menedzhment/teoriya\\_organizatsii](http://studref.com/442617/menedzhment/teoriya_organizatsii) (дата обращения 31.10.2020 г.)

<sup>17</sup>Саморазвивающиеся социально-экономические системы. Теория, методология, прогнозные оценки. Т.1. Теория и методология формирования саморазвивающихся социально-экономических систем/ М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2011. С.182.

<sup>18</sup>Татаркин А.И. Саморазвитие территориальных социально-экономических систем как потребность федеративного обустройства России// Экономика региона. 2013. № 4. С. 9-26.

– кадровой самодостаточности СЭС, способной на инновационной основе обеспечивать саморазвитие.

## 2. Благоприятные внешние условия (внешняя среда):

– общественно-политическая и идеологическая готовность федерального, регионального руководства, обеспечивающая достижение социально-экономических параметров посредством саморазвития СЭС разных уровней;

– восприятие большей частью населения ТСЭС и региональной властью самой идеи саморазвития, как наиболее доступной и надежной формы реализации групповых и индивидуальных потребностей и интересов, ее поддержка макроэкономическими условиями и гарантиями;

– конституционные и законодательные гарантии для СЭС и макроэкономические возможности (налоговые, бюджетные, кредитные, имущественные и др.).

Формирование саморазвивающихся ТСЭС – длительный поступательный процесс и проходит (по Татаркину А.И.) в три стадии (рис. 6):

1) *самоорганизуемые (самоорганизующиеся) территориальные СЭС*, которые характеризуются формированием у СЭС основ внутрисистемной самоорганизации, способностью обеспечивать организационную устойчивость к воздействиям внешней и внутренней среды (например, закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО), заповедники и др.);

2) *саморегулируемые (самоуправляемые) территориальные СЭС*, которые представляют собой более высокую ступень территориальной самоорганизации, самостоятельности при решении оперативных и стратегических задач, выборе направлений и приоритетов внутренней организации деятельности и развития отношений с другими системами, самоуправляемость которых основана на трех компонентах: территория, пригодная для проживания + население, проживающее на территории + наличие коллективных потребностей и интересов = саморегулирование (самоуправление);

3) *саморазвивающиеся территориальные СЭС*, которые обладают наибольшим после национальной экономической системы набором полномочий по социально-экономическому развитию территорий и часто отождествляются с

автономными подсистемами (например, особые и свободные экономические зоны, функционирующие на основе территориальной самокупаемости)<sup>19</sup>.

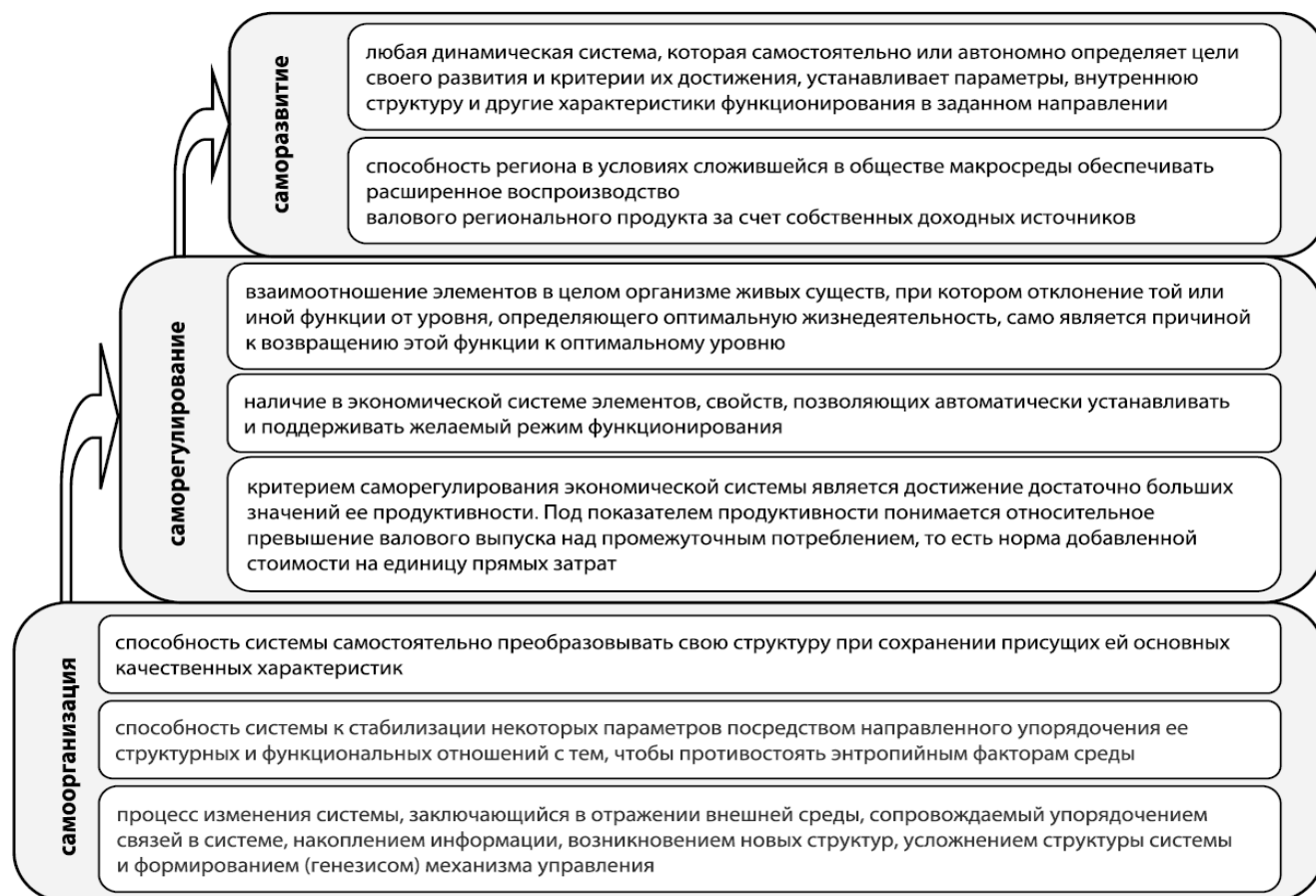


Рис. 6. Соотношение понятий развития СЭС<sup>20</sup>

**Инструменты оценки уровня саморазвития СЭС и эффективности управления им.** Для оценки факторов саморазвития СЭС на уровне региона, часто используют методы экспертных оценок, SWOT и PEST-анализ, расчет интегрального показателя уровня саморазвития и др<sup>21</sup>. На уровне организаций могут применяться: «метод динамических нормативов»<sup>22</sup>, «Диагностика 2С Систем»<sup>23</sup>, модель делового совершенства (EFQM)<sup>24</sup>, универсальная система

<sup>19</sup>Татаркин А.И. Саморазвитие территориальных социально-экономических систем как потребность федеративного обустройства России// Экономика региона. 2013. № 4. С. 9-26.

<sup>20</sup>Захарчук Е.А., Пасынков А.Ф.Признаки и свойства саморазвивающихся социально-экономических систем// Экономика региона. 2010. № 4. С.32-39.

<sup>21</sup>Ворошилов Н.В. Возможности и перспективы саморазвития муниципальных образований// Проблемы развития территорий. 2017. Вып. 4 (90). С.79-95.

<sup>22</sup>Сыроежин И.М. Совершенствование системы показателей эффективности и качества. М.: Экономика, 1980. 192 с.

<sup>23</sup>Елохова И.В., Молодчик М.А. Подходы к диагностике самоорганизующихся и саморазвивающихся систем для инновационного предприятия // Фундаментальные исследования. 2012. № 9. С. 724-728.

<sup>24</sup>Подход EFQM [Электронный ресурс]. URL: [www.efqm-rus.ru/](http://www.efqm-rus.ru/) (дата обращения: 15.02.2012).

показателей Рамперсада (TPS<sup>25</sup>, Навигатор Скандия<sup>26</sup>, система сбалансированных показателей Нортон и Каплана (BSC<sup>27</sup>, диагностика обучающейся организации<sup>28</sup>, рейтинг Интеллектуального капитала компании (IC-Raiting)<sup>28</sup> и др.

Табл. 1

Темпы роста физических объемов сельскохозяйственного производства в районах Вологодской области (периода 2000–2015 гг.)<sup>29</sup>

Район	Среднегодовой темп роста значений показателя, %	Δ среднеобл.*, п. п.	Темп роста значений показателя за весь период, %	Δ среднеобл.*, п. п.
Бабаевский	91,1	-6,9	26,5	-45,9
Бабушкинский	93,5	-4,5	33,8	-38,5
Белозерский	94,1	-3,9	39,8	-32,5
Вашкинский	93,1	-4,9	31,3	-41,0
Великоустюгский	96,0	-1,9	61,4	-10,9
Верховажский	95,2	-2,7	50,5	-21,8
Вожегодский	94,8	-3,1	41,7	-30,6
Вологодский	99,6	1,6	90,2	17,9
Вытегорский	89,7	-8,3	25,8	-46,5
Грязовецкий	101,2	3,3	105,7	33,4
Кадуйский	94,2	-3,8	42,8	-29,6
Кирилловский	98,5	0,6	73,0	0,6
Кич-Городецкий	93,5	-4,5	40,7	-31,6
Междуреченский	97,9	-0,1	64,5	-7,9
Никольский	94,6	-3,4	42,4	-29,9
Нюксенский	93,4	-4,6	30,3	-42,0
Сокольский	96,3	-1,6	58,9	-13,4
Сямженский	93,2	-4,7	30,5	-41,9
Тарногский	96,0	-1,9	52,5	-19,8
Тотемский	98,6	0,6	75,8	3,5
Усть-Кубинский	95,6	-2,4	51,6	-20,7
Устюженский	99,8	1,8	90,4	18,1
Харовский	92,3	-5,7	38,4	-33,9
Чагодощенский	94,4	-3,6	52,4	-19,9
Череповецкий	97,6	-0,3	66,7	-5,7
Шекснинский	99,3	1,3	85,0	12,7
По области	98,0	0,0	72,3	0,0

\* Δ – превышение (отставание) темпов роста показателя в районе по сравнению со средним по области значением.  
 Источник: Муниципальные районы и городские округа Вологодской области. Социально-экономические показатели. 2000–2015 : стат. сб. – Вологда, 2016. – 308 с.

Для оценки способности территориальной СЭС к саморазвитию сотрудники Института экономики УрО РАН (Е.А. Захарчук, А.Ф. Пасынков и

<sup>25</sup>Рамперсад Х.К. Универсальная система показателей деятельности: Как достигать результатов, сохраняя целостность. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 352 с.

<sup>26</sup>Edvinsson L. and Malone M.S. Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower. N.Y.: Harper Business, New York, Inc. 1997.

<sup>27</sup>Kaplan R.S. and Norton D.P. The Balanced Score card-measured that drive performance // Harvard Business Review. 1992. Vol. 70. № 1. P.71-91.

<sup>28</sup>IC-Raiting official website [Электронный ресурс].URL: <http://www.icrating.com> (accessed: 15.02.2012).

<sup>29</sup>Ворошилов Н.В. Возможности и перспективы саморазвития муниципальных образований// Проблемы развития территорий. 2017. Вып. 4 (90). С.79-95.

др.) используют три критерия<sup>30</sup>. К саморазвивающимся СЭС относят регионы, у которых: 1) прирост валового регионального продукта в течение длительного времени превышает среднее значение по России (для муниципалитетов подобным критерием может быть превышение темпов роста (абсолютных и среднегодовых) значений показателей в муниципалитете по сравнению со средним значением по субъекту РФ в течение длительного периода (табл. 1); 2) обеспеченность этого роста собственными доходными источниками: субъект РФ должен осуществлять социально-экономическое развитие региона преимущественно за счет внутренних доходных источников, а не за счет трансфертов из федерального бюджета (для муниципалитетов бюджетная самостоятельность определяется долей собственных доходов в структуре доходов местного бюджета и уровнем дотационности бюджета (табл. 2; 3); 3) сбалансированность региональных потоков товаров и финансовых средств в процессе интеграционного взаимодействия с другими субъектами отечественной и мировой экономики (способность региональной СЭС стабильно поддерживать положительное сальдо торгового и финансового (платежного) баланса).

Табл. 2

Доля собственных (налоговых и неналоговых) доходов бюджетов муниципальных районов и городских округов Вологодской области (периода 2006–2015 гг.), %<sup>31</sup>

Район (городской округ)	2006 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2015 г. к 2006 г., п. п.
Бабаевский	21,5	31,0	42,1	42,4	26,9	32,9	11,4
Бабушкинский	11,3	13,0	27,9	30,9	21,3	22,0	10,7
Белозерский	21,7	24,7	27,2	29,2	25,6	25,5	3,8
Вашкинский	12,4	10,8	24,3	24,5	22,7	26,8	14,4
Великоустюгский	22,4	20,4	33,5	41,3	26,6	25,9	3,5
Верховажский	14,1	13,8	30,5	30,9	22,4	29,7	15,5
Вожегодский	12,2	12,2	27,4	28,6	27,2	28,5	16,3
Вологодский	20,4	20,7	36,9	33,7	38,1	34,4	14,0
Вытегорский	19,7	18,2	32,6	35,3	30,7	28,9	9,2
Грязовецкий	22,8	23,0	42,3	35,2	27,1	29,7	7,0
Кадуинский	19,8	24,8	44,4	38,6	29,9	28,1	8,2
Кирилловский	20,7	15,8	32,8	35,3	26,5	29,0	8,3
Кич-Городецкий	12,8	9,5	24,8	29,5	24,2	23,7	10,9
Междуреченский	8,5	10,1	25,2	18,4	19,8	22,5	14,0
Никольский	10,8	15,0	27,3	25,4	21,7	23,8	13,0
Нюксенский	16,4	19,4	47,3	34,9	19,5	34,3	17,9
Сокольский	26,5	21,1	37,9	39,2	27,4	28,0	1,5
Сямженский	11,9	12,9	30,3	34,2	29,0	29,2	17,4
Тарногский	14,2	12,5	23,2	25,5	23,3	26,2	12,0
Тотемский	19,5	19,6	40,8	38,7	27,4	39,5	20,0
Усть-Кубинский	10,7	23,5	24,0	23,4	22,2	16,7	6,1
Устюженский	9,1	19,2	23,6	32,5	32,0	30,1	20,9
Харовский	15,1	13,3	26,4	30,2	27,9	27,4	12,3
Чагодощенский	16,9	20,3	35,9	35,4	28,7	24,6	7,8
Череповецкий	23,9	31,1	38,7	43,6	38,5	42,4	18,5
Шекснинский	31,8	40,2	48,5	44,2	28,4	36,6	4,8
<b>В среднем по районам</b>	<b>18,9</b>	<b>20,7</b>	<b>34,5</b>	<b>35,1</b>	<b>28,0</b>	<b>29,6</b>	<b>10,7</b>
г. Вологда	70,2	68,5	51,3	48,2	39,6	42,3	-28,0
г. Череповец	62,5	57,2	44,2	52,0	42,5	46,7	-15,8
<b>В среднем по городским округам</b>	<b>66,5</b>	<b>62,3</b>	<b>47,4</b>	<b>50,0</b>	<b>41,0</b>	<b>44,5</b>	<b>-22,0</b>

Рассчитано по: База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс] / Росстат. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm>

<sup>30</sup>Ворошилов Н. В., Губанова Е. С. Оценка уровня социально-экономического развития регионов России // Экономика и предпринимательство. 2013. № 12 (ч. 3). С. 325–332.

<sup>31</sup>Ворошилов Н.В. Возможности и перспективы саморазвития муниципальных образований// Проблемы развития территорий. 2017. Вып. 4 (90). С.79-95.

Доля дотаций в структуре доходов бюджетов муниципальных районов и городских округов Вологодской области в 2006–2015 гг., %<sup>32</sup>

Район (городской округ)	2006 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2015 г. к 2006 г., п. п.
Бабаевский	32,8	13,4	0,0	0,0	8,4	5,3	-27,5
Бабушкинский	27,0	22,0	7,5	7,3	15,2	21,8	-5,2
Белозерский	23,4	14,5	0,0	0,0	4,1	6,2	-17,2
Вашкинский	31,1	30,9	17,8	19,1	24,7	23,5	-7,7
Великоустюгский	31,3	26,8	0,8	0,0	8,0	9,8	-21,5
Верховажский	32,8	27,3	7,3	6,3	9,0	13,2	-19,6
Вожегодский	23,7	23,0	8,4	3,9	13,2	17,0	-6,7
Вологодский	23,8	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-23,8
Вытегорский	27,0	13,8	0,0	0,0	1,6	0,0	-27,0
Грязовецкий	23,7	16,7	3,2	0,0	4,3	5,8	-17,9
Кадуйский	29,8	21,2	0,0	0,0	5,6	6,9	-22,9
Кирилловский	30,1	14,7	0,0	0,0	5,3	1,8	-28,3
Кич-Городецкий	31,1	15,4	8,0	5,0	12,9	16,3	-14,8
Междуреченский	25,0	25,2	17,2	14,5	18,2	19,0	-6,0
Никольский	33,2	25,6	12,1	9,0	12,7	11,5	-21,7
Нюксенский	26,8	21,7	0,0	0,0	12,1	3,1	-23,7
Сокольский	30,2	23,1	2,9	0,0	0,4	1,7	-28,5
Сямженский	26,7	21,3	6,6	3,6	10,5	16,7	-10,0
Тарногский	34,5	31,1	11,7	6,2	14,4	17,0	-17,5
Тотемский	20,1	18,0	0,1	0,0	2,0	0,2	-19,9
Усть-Кубинский	20,0	22,1	15,9	11,9	14,6	14,2	-5,8
Устюженский	34,9	21,3	9,5	1,3	1,1	8,7	-26,3
Харовский	30,7	20,7	4,8	2,2	9,7	14,0	-16,6
Чагодощенский	22,3	19,8	1,7	0,0	12,0	18,5	-3,9
Череповецкий	24,9	18,0	0,0	0,0	2,2	0,0	-24,9
Шекснинский	20,6	15,8	0,0	0,0	8,1	0,6	-20,0
<b>В среднем по районам</b>	<b>27,5</b>	<b>19,9</b>	<b>3,6</b>	<b>2,1</b>	<b>7,0</b>	<b>7,4</b>	<b>-20,1</b>
г. Вологда	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
г. Череповец	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>В среднем по городским округам</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

В Институте социально-экономического развития территорий РАН для проведения комплексной оценки уровня социально-экономического развития муниципальных образований используется методика многомерного сравнительного анализа<sup>33</sup>.

Алгоритм этой оценки и анализа эффективности управления СЭС состоит из 3-х этапов:

1. Оценка потенциала социально-экономического развития муниципальных районов на основе разработанной в Институте социально-

<sup>32</sup>Ворошилов Н.В. Возможности и перспективы саморазвития муниципальных образований // Проблемы развития территорий. 2017. Вып. 4 (90). С. 79-95.

<sup>33</sup>Ворошилов Н.В., Губанова Е.С. Оценка уровня социально-экономического развития регионов России // Экономика и предпринимательство. 2013. № 12 (ч. 3). С. 325–332.

экономического развития территорий РАН балльно-рейтинговой методики<sup>34</sup>, объединяющей 6 видов потенциала: природно-ресурсный, производственный, трудовой, финансовый, социально-демографический и социально-инфраструктурный и включающей 28 исходных показателей.

Табл. 4

Состав показателей муниципального района в методике расчета интегрального показателя комплексной оценки эффективности деятельности органов МСУ и методике ИСЭРТ РАН<sup>35</sup>.

Перечень показателей в методике расчета интегрального показателя комплексной оценки эффективности деятельности органов МСУ [9]	Перечень показателей в соответствии с методикой ИСЭРТ РАН [3]
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, процентов.</li> <li>2. Число субъектов малого и среднего предпринимательства в расчете на 10 тыс. человек населения, единиц.</li> <li>3. Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на 1 жителя, рублей.</li> <li>4. Доля налоговых и неналоговых доходов местного бюджета (за исключением поступлений налоговых доходов по дополнительным нормативам отчислений) в общем объеме собственных доходов бюджета муниципального образования области (без учета субвенций), процентов.</li> <li>5. Доля площади земельных участков, являющихся объектами налогообложения земельным налогом, в общей площади территории городского округа (муниципального района), процентов.</li> <li>6. Доля детей в возрасте 1 – 6 лет, стоящих на учете для определения в муниципальные дошкольные образовательные учреждения, в общей численности детей в возрасте 1 – 6 лет, процентов.</li> <li>7. Доля выпускников муниципальных общеобразовательных учреждений, сдавших единый государственный экзамен по русскому языку и математике, в общей численности выпускников муниципальных общеобразовательных учреждений, сдававших единый государственный экзамен по данным предметам, процентов.</li> <li>8. Общая площадь жилых помещений, введенных в действие за один год, в среднем на 1 жителя, кв. метров.</li> <li>9. Доля населения, получившего жилые помещения и улучшившего жилищные условия в отчетном году, в общей численности населения, состоящего на учете в качестве нуждающегося в жилых помещениях, процентов.</li> <li>10. Расходы бюджета муниципального образования области на содержание работников органов местного самоуправления в расчете на одного жителя муниципального образования области, рублей.</li> <li>11. Удовлетворенность населения деятельностью органов местного самоуправления, процентов от числа опрошенных.</li> </ol>	<p><b>Блок 1. Демографические показатели</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коэффициент рождаемости, ‰</li> <li>2. Коэффициент смертности, ‰</li> <li>3. Плотность населения, чел./км<sup>2</sup></li> </ol> <p><b>Блок 2. Показатели, характеризующие благоустройство муниципального образования</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Обеспеченность населения жильем – жилая площадь на 1 человека, кв. метров</li> <li>5. Доля жилья, оборудованного водопроводом, % к итогу</li> <li>6. Доля жилья, оборудованного канализацией, % к итогу</li> <li>7. Доля жилья, оборудованного центральным отоплением, % к итогу</li> <li>8. Обеспеченность местами в учреждениях культурно-досугового типа, число мест на 1000 человек населения</li> </ol> <p><b>Блок 3. Показатели уровня жизни населения</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Розничный товароборот на душу населения, руб.</li> <li>10. Объем платных услуг на душу населения, руб.</li> <li>11. Соотношение средней заработной платы и прожиточного минимума, раз</li> <li>12. Уровень официально зарегистрированной безработицы, %</li> <li>13. Обеспеченность населения врачами на 10000 жителей, чел.</li> <li>14. Обеспеченность населения больничными койками на 10000 жителей, штук</li> </ol> <p><b>Блок 4. Показатели, отражающие уровень развития экономики</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>15. Объем промышленной продукции на 1 жителя, тыс. руб.</li> <li>16. Объем сельскохозяйственной продукции на 1 жителя, тыс. руб.</li> <li>17. Объем инвестиций в основной капитал на 1 жителя, тыс. руб.</li> <li>18. Бюджетная обеспеченность на 1 жителя (доходы), тыс. руб.</li> </ol>

<sup>34</sup>Баянова Т.О., Бюраева Ю.Г. Ресурсный потенциал сельских территорий: повышение эффективности муниципального управления // Вестник Бурятского госуниверситета. 2011. № 1. С. 161 -166; Шалмуев А.А. Основные составляющие потенциалов регионального развития// Экономическое возрождение России. 2006. №4 (10). С. 57–62.

<sup>35</sup>Ворошилов Н.В. Эффективность муниципального управления: сущность и подходы к оценке //Проблемы развития территории. 2015. ВЫП. 3 (77). С. 143-159.



Матрица определения уровня эффективности управления СЭС<sup>36, 37</sup>

		Уровень социально-экономического развития района				
		высокий	выше среднего	средний	ниже среднего	низкий
Потенциал развития	высокий	I	II	IV	IV	IV
	средний	I	I	II	IV	IV
	низкий	I	I	II	III	III

Здесь обозначения уровней эффективности следующие: I – высокая эффективность муниципального управления; II – средняя эффективность; III – низкая эффективность в связи с низким потенциалом и собственными ресурсами развития; IV – низкая эффективность.

2. Оценка уровня социально-экономического развития районов области на основе расчета интегрального показателя по методике Института социально-экономического развития территорий РАН<sup>38</sup>, объединенных в 4 блока (демография, обустроенность муниципалитета, уровень жизни населения, уровень развития экономики) (табл. 4).

3. Построение матрицы «потенциал – развитие» и определение на ее основе уровня эффективности муниципального управления (табл. 5).

В таблице 6 представлены направления поддержки и соответствующие им инструменты для регионов с разным уровнем социально-экономического развития. Регионам, имеющим относительные возможности для саморазвития, со стороны органов государственной власти необходима в основном косвенная поддержка, для регионов со слабым потенциалом развития требуются меры прямого воздействия и регулирования<sup>39</sup>.

Воздействие на саморазвитие СЭС может быть оказано в разных формах на макро-, мезо- и микроуровне самоорганизации (рис.7).

<sup>36</sup>Вавилова А.Ю., Летчиков А.В., Соколова М.А. Эконометрическая модель рейтинговой оценки Приволжского федерального округа на основе социально-экономического потенциала// Вестник Удмуртского университета. Экономика. 2006. № 2. С. 31-43.

<sup>37</sup>Смирнова Т.Г., Селякова С.А., Кожина Е.Н. Производственный потенциал сельского района: состояние, перспективы: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2010. 148 с.

<sup>38</sup>Грачев А.Б. Социально-экономический потенциал муниципальных образований и методика его определения// Региональные исследования. 2008. №4 (19). С. 11-15.

<sup>39</sup>Ворошилов Н. В. Оценка уровня социально-экономического развития муниципальных районов Вологодской области и их потенциала// Молодые ученые – экономике: сб. работ молодежной научной школы. Вып. 13. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. С. 113–142.

**Направления и инструменты управленческого воздействия на развитие СЭС  
(на уровне муниципальных образований)<sup>40 41</sup>**

УСЭР муниципального образования	Направления и инструменты поддержки со стороны региональных властей
1. Высокий и выше среднего	<i>Направления</i>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание для муниципальной власти четких стимулов к поддержке процессов экономического роста, обеспечению его комплексности и сбалансированности.</li> <li>2. Обеспечение возможности крупных инвестиций в коммунальную и социальную инфраструктуры, от чего в значительной степени могут зависеть темпы и перспективы развития.</li> <li>3. Выведение на бездотационность для обеспечения большей финансовой самостоятельности и перспектив устойчивого роста.</li> <li>4. Обеспечение доступности источников финансирования для осуществления значимых для территории инвестиционных проектов по открытию новых производств, а также реализация инфраструктурных проектов.</li> </ol>
2. Средний	<i>Инструменты</i>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оказание помощи в процессе перехода к бюджетированию, ориентированному на результат, и программно-целевому подходу к управлению.</li> <li>2. Создание бизнес-инкубаторов на территории муниципального образования.</li> <li>3. Совершенствование межбюджетных отношений.</li> <li>4. Контроль за ценами монополистов.</li> <li>5. Выставки, ярмарки, использование СМИ для трансляции опыта.</li> <li>6. Создание инвестиционных фондов развития территорий и поддержки гражданских инициатив и содействие перспективным проектам развития.</li> </ol>
3. Низкий и ниже среднего	<i>Направления</i>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение гарантированного предоставления необходимого минимума инфраструктурных и социальных услуг для проживающего населения.</li> <li>2. Сохранение шанса превращения в реструктурирующиеся территории (то есть возможность расширения производства и открытие новых производств с более комплексным и эффективным использованием всех имеющихся ресурсов развития), что предполагает обеспечение финансовой и организационной поддержки.</li> <li>3. Поддержка содержания, реконструкции и строительства дорог, обеспечения транспортной доступности в целом.</li> </ol>
3. Низкий и ниже среднего	<i>Инструменты</i>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дотации, субсидии, субвенции.</li> <li>2. Налоговые льготы.</li> <li>3. Создание бизнес-инкубаторов на территории муниципального образования.</li> <li>4. Субсидии на подготовку кадров.</li> <li>5. Экспертиза проектов развития и бюджетов.</li> <li>6. Создание специализированных структур и организационных подразделений в системе управления регионом.</li> <li>7. Использование поощрений и санкций за меры государственной поддержки.</li> <li>8. Оказание консалтинговых услуг.</li> <li>9. Совершенствование законодательных актов, регулирующих отдельные виды деятельности и правовое поле.</li> </ol>

**Механизм обеспечения саморазвития СЭС основывается на взаимодействии органов власти, населения и бизнеса в целях решения региональных вопросов и проблем, воспроизводства социально-экономического**

<sup>40</sup>Ворошилов Н.В., Губанова Е.С. Оценка уровня социально-экономического развития муниципальных образований Вологодской области // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 6 (36). С54-69.

<sup>41</sup>Стародубровская И.В., Миронова Н.И. Проблемы сельского развития в условиях муниципальной реформы в России. М.: Ин-т Гайдара, 2010. 116 с.

потенциала во взаимосвязи со стратегическими целями и ориентирами развития субъекта РФ и страны в целом (рис. 8)<sup>42</sup>.

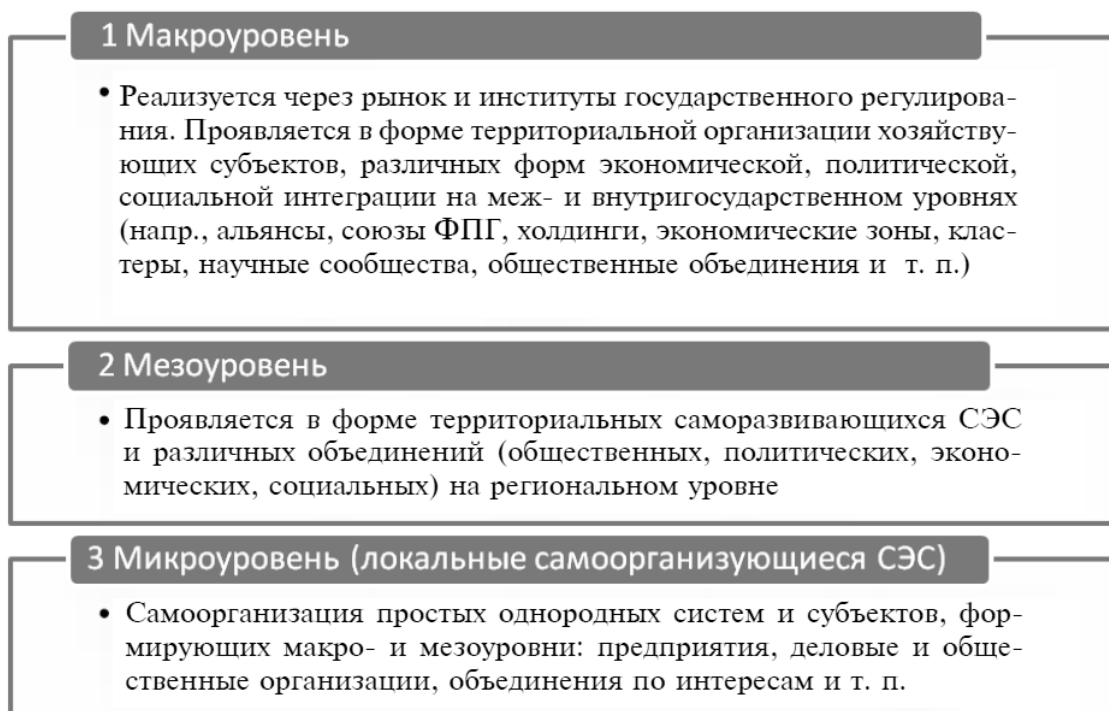


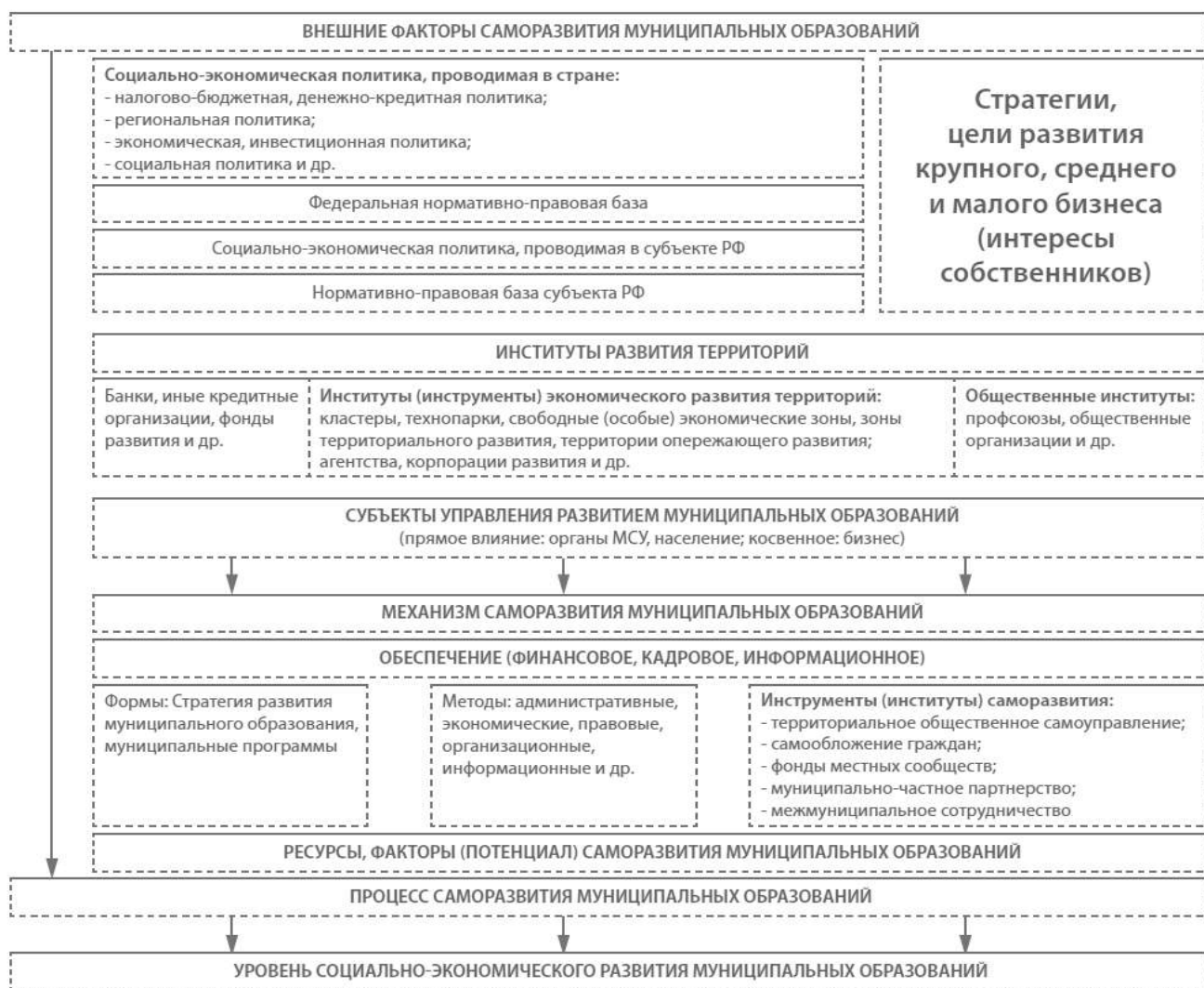
Рис. 7. Уровни и формы самоорганизации СЭС<sup>43</sup>

И.Р. Пригожиным и Г. Хакеном было определено, что на основе скоординированного содействия разнородных по природе процессов, в конкретных условиях может быть инициирован специфический системный синергетический эффект, дающий возможность создать форсированный переход изучаемой системы в другое качество в процессе ее динамичного развития. Управление СЭС, с точки зрения общей концепции синергетического развития ориентировано на формирование с помощью организационно-экономических рычагов именно таких синергетических эффектов. Эффект возможной синергии в системе является функцией, трех факторов: 1) уровня функционального и структурного развития каждого из взаимодействующих элементов или подсистем; 2) уровня связности между элементами или подсистемами; 3) свойств многофакторной взаимоадаптивности элементов<sup>44</sup>.

<sup>42</sup>Ворошилов Н.В. Возможности и перспективы саморазвития муниципальных образований// Проблемы развития территорий. 2017. Вып. 4 (90). С.79-95.

<sup>43</sup>Шестакова Е.В. Микроуровень самоорганизации социально-экономических систем// Вестник СамГУ. 2012. № 7 (98). С.164-171.

<sup>44</sup>Бетилгириев И.М., Бетилгириев М.А., Таймасханов Х.Э. Синергетический эффект социально-экономической системы как качество взаимодействия составляющих ее потенциалов // Вестник ВолГУ. Серия 3. Экономика. Экология. 2017. Т. 19. № 2. С.19-29.



**Рис.8. Механизм обеспечения саморазвития СЭС  
(на уровне муниципальных образований)<sup>45</sup>**

Наряду со связями между объектами (подсистемами), в функционировании СЭС задействованы и функциональные связи: а) экономические; б) информационные; в) организационные; г) технологические; д) производственные; е) психологические; ж) кадровые; з) профессиональные и др. Для оценки уровня развития СЭС авторы<sup>46</sup> ее исследуют как интегрированное образование на основе анализа связности составляющих его подсистем (потенциалов). Авторы учитывают не только наличие самих связей, но и их количественную оценку (в т. ч., экспертную) в определенных условиях

<sup>45</sup>Ворошилов Н.В. Возможности и перспективы саморазвития муниципальных образований // Проблемы развития территорий. 2017. Вып. 4 (90). С.79-95.

<sup>46</sup>Бетилгириев И.М., Бетилгириев М.А., Таймасханов Х.Э. Синергетический эффект социально-экономической системы как качество взаимодействия составляющих ее потенциалов // Вестник ВолГУ. Серия 3. Экономика. Экология. 2017. Т. 19. № 2. С.19-29; Пешков В.В. Методологические основы управления экономическим потенциалом развития инвестиционно-строительной сферы : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05. М., 2006. 315 с.

единицах и рассчитывают общий потенциал развития СЭС, включающий ее частные потенциалы: производственный; организационный; инновационный; инфраструктурный; кадровый; финансовый; информационный; потребительский; статусный; потенциал нормативно-правовых актов федеральной, региональной власти и органов местного самоуправления (рис. 9).

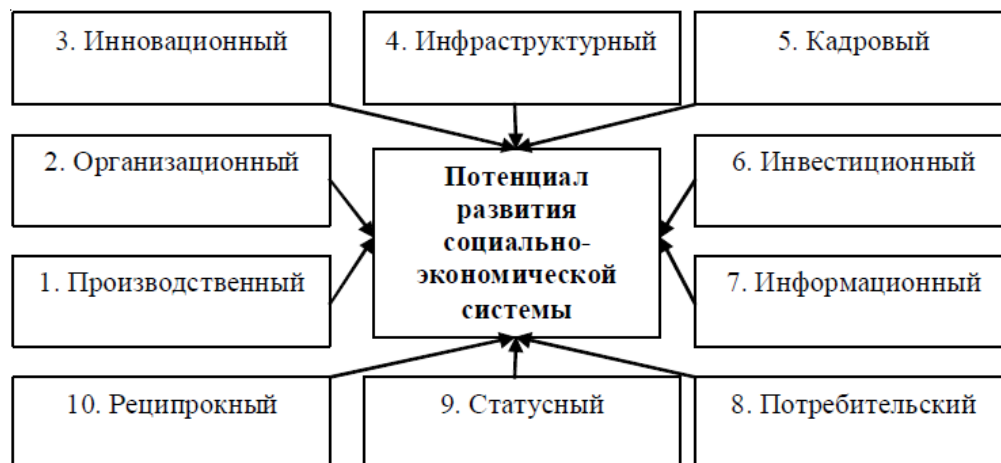


Рис. 9. Структура потенциала развития СЭС<sup>47</sup>

Авторы рассматривают зависимость интегрального эффекта синергии как функцию уровня связности элементов (потенциалов), и делают следующие предположения: при нулевом уровне связности потенциалов, интегрирующий синергетический эффект  $J$  в СЭС будет отрицательным, поскольку они никак не взаимодействуют друг с другом; при максимальном (равном единице) уровне связности потенциалов синергетический эффект также отрицателен, поскольку потенциалы жестко связаны друг с другом и лишены степеней свободы; при последовательном возрастании уровня связности от нулевых значений синергетический эффект возрастает, причем достигает максимума при некотором оптимальном значении  $K_{св\ opt}$  и затем вновь убывает (рис. 10).

Области  $a$  и  $b$  на рисунке 10 отражают качественные различия синергетического эффекта при дефиците или избытке уровня связности. Авторы полагают что, существует максимум синергетического эффекта как функция связности в системе СЭС и выдвигают гипотезу о том, что между максимальным значением коэффициента связности одного потенциала с другим, равным 100%,

<sup>47</sup>Бетилгириев И.М., Бетилгириев М.А., Таймасханов Х.Э. Синергетический эффект социально-экономической системы как качество взаимодействия составляющих ее потенциалов // Вестник ВолГУ. Серия 3. Экономика. Экология. 2017. Т. 19. № 2. С.19-29.

и минимальным, равным нулю, существует некоторое оптимальное значение уровня связности. Оно зависит от конкретного периода времени и от ряда условий формирования и развития СЭС. По нашему мнению, это оптимальное значение находится в области золотого сечения (62% : 38%). Мы думаем, что именно в этой области значений есть возможность максимально раскрыть *потенциал саморазвития СЭС*, под которым понимается способность системы наиболее полно и непротиворечиво реализовывать свои основные функции на основе эффективного использования внутренних и внешних источников развития<sup>48</sup>.

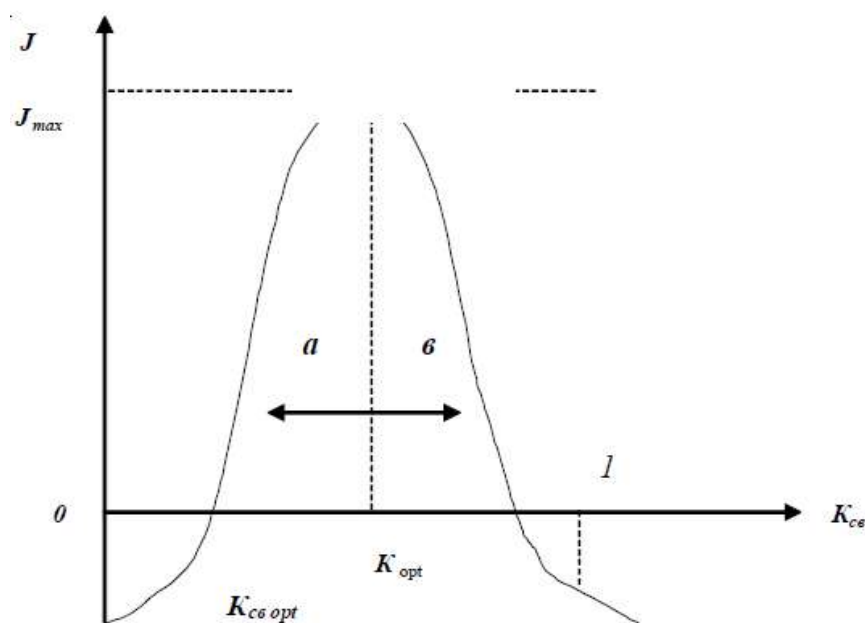


Рис. 10. Зависимость эффекта синергии от уровня связности потенциалов СЭС<sup>49</sup>

Синергетический подход ориентирует управленца на нелинейное развитие СЭС разных уровней за счет формирования механизмов, реализующих синергетические эффекты и структурные переходы<sup>50</sup> (рис.11). В качестве отличительных свойств управления синергетическим развитием СЭС можно назвать: ориентацию не на линейный рост, а на *синергетические эффекты*, обеспечивающие прогрессивные фазовые и структурные трансформации; переход с инерционной траектории развития СЭС на инновационную; создание

<sup>48</sup>Береснева М.А. Управление самоорганизующимися социальными системами регионального уровня// Таврический научный обозреватель. 2016. № 5 (10). Часть 1. С. 24-31; Шальнев В.А. Проблемы общей географии (исторический аспект). Ставрополь: Издательство СГУ, 1999.

<sup>49</sup>Бетилгириев И.М., Бетилгириев М.А., Таймасханов Х.Э. Синергетический эффект социально-экономической системы как качество взаимодействия составляющих ее потенциалов // Вестник ВолГУ. Серия 3. Экономика. Экология. 2017. Т. 19. № 2. С.19-29.

<sup>50</sup>Подлесных В.И. Теория организации/ [Электронный ресурс]. URL.: studref.com/442617/menedzhment/teoriya\_organizatsii (дата обращения 31.10.2020 г.)

организационно-экономического механизма, отвечающего требованиям синергетического развития; создание системы положительной обратной связи, по ходу реализации миссии развития СЭС и системы ее стратегических целей<sup>51</sup>.

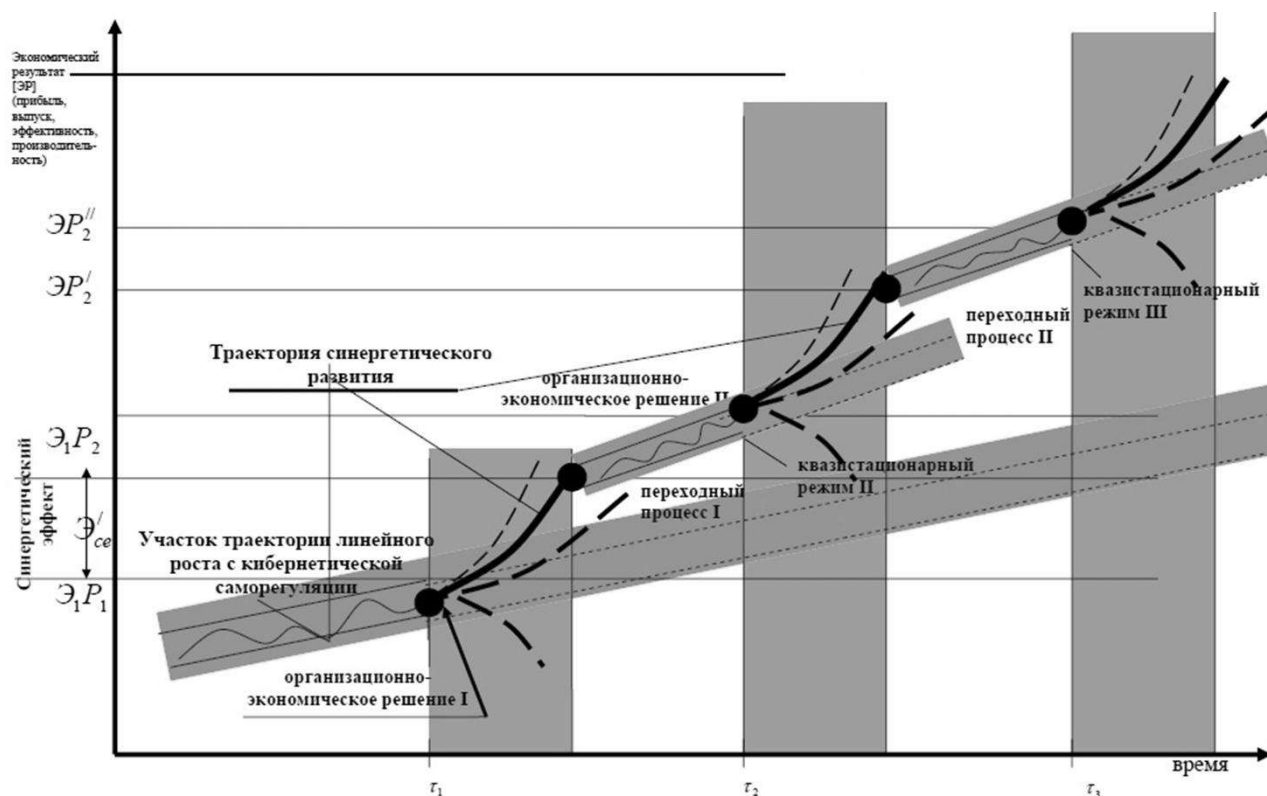


Рис. 11. Синергетическое развитие социально-экономических систем<sup>52</sup>

Главными задачами управленца, работающего в синергетической парадигме, становится проектирование и создание социально-экономических систем со встроенными механизмами их саморазвития, формирование положительных синергетических эффектов и предупреждение отрицательных. Ведь наряду с позитивной синергией, сложноорганизованным системам может быть присуща и дезорганизация, которая сопровождается диспропорцией, нестабильностью, неравномерностью и прерывностью развития<sup>53</sup>. Если дезорганизующий момент СЭС значительно «перевешивает» силу организующих связей, в конечном счете, это может привести, к общему крушению организационной формы социального целого, вследствие чего

<sup>51</sup>Кузнецов Б.Л., Галиуллина Г.Ф., Мингалеева Э.К. Организационно-экономический механизм промышленной политики территории опережающего развития// Экономическая синергетика: стратегии развития России: сб. науч. тр. Выпуск 11. Набережные Челны: Изд-во Камской гос. инж.-экон. акад., 2009. С. 190-198.

<sup>52</sup> Там же.

<sup>53</sup>Саймон Б. Общество и образование: Пер. с англ. / Общ. ред. и предисл. В. Я. Пилиповского. М., 1989.

структура или преобразуется, или распадается<sup>54</sup>. Более того, к сожалению, в течение последних десятилетий, мы являемся свидетелями применения во многих странах организационного оружия, основу которого составляют специальные *рефлексивные технологии организационного управления*. Их точно рассчитанное применение в определённой организационной среде, оказывает влияние не только на уровень безопасности той или иной национально-государственной СЭС, но и на саму возможность её существования<sup>55</sup>, запуская внутри функциональной системы государства системные патологии<sup>56</sup> и активизируя систему саморазрушения СЭС.

Управление саморазвитием СЭС с точки зрения синергетического подхода даёт большое преимущество современному управленцу. Однако при недостаточной ответственности, слабой рефлексии, применении неадекватных форм и приемов управления указанное преимущество может стремительно превратиться в свою противоположность – привести к недопустимой разбалансировке, диссонансу интересов, диссинергии, дезинтеграции СЭС, и огромный потенциал саморазвития может превратиться в потенциал саморазрушения<sup>57</sup>.

---

<sup>54</sup>Щекин Г. Социальная теория и кадровая политика [Электронный ресурс]. URL.: [pidru4niki.com/1128050935885/sotsiologiya/sotsialnaya\\_teoriya\\_i\\_kadrovaya\\_politika](http://pidru4niki.com/1128050935885/sotsiologiya/sotsialnaya_teoriya_i_kadrovaya_politika) (дата обращения 31.10.2020 г.)

<sup>55</sup>Овчинский В.С., Сундиев И.Ю. Организационное оружие: функциональный генезис и система технологий 21 века (доклад Изборскому клубу) [Электронный ресурс]. URL.: [svop.ru/news/5424/](http://svop.ru/news/5424/) (дата обращения 31.10.2020 г.).

<sup>56</sup>Береснева М.А. Современные системные патологии в управлении // Ломоносовские чтения: Мат.-лы ежегод. науч. конф. МГУ. 22-24 апреля 2020 года. Севастополь: Филиал МГУ в г. Севастополе, 2020. С. 72-74.

<sup>57</sup>Ильин Н.П. Синергетическая парадигма стратегического управления // Известия Санкт-Петербургского аграрного университета. Ежеквартальный научный журнал. 2015. № 40. С. 218–223.



# СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ

*Бойко Е.А. – старший преподаватель, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## Аннотация

В статье рассматривается понятие и сущность субъектов малого и среднего бизнеса, определённое в законодательстве РФ. Отдельное внимание уделяется роли данной категории субъектов бизнеса в экономике Ямало-Ненецкого автономного округа, а также причинам их сокращения.

Малые и средние предприятия (далее – МСП) играют важнейшую роль в экономике как в масштабах страны, так и отдельных ее регионов. Понятие субъектов малого и среднего предпринимательства отражено в ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Правительством определены критерии отнесения субъектов предпринимательской деятельности к данной категории (табл. 1).

Табл. 1

Критерии отнесения субъектов предпринимательства к категории малых и средних в РФ в 2020 году

Критерий	Тип	Критериальные значения
Среднесписочная численность работников	Микропредприятие	До 15 человек включительно
	Малое предприятие	От 16 до 100 человек включительно
	Среднее предприятие	От 101 до 250 человек включительно
От 251 до 1000 человек включительно*		
Предельное значение дохода за предшествующий год	Микропредприятие	120 млн. рублей
	Малое предприятие	800 млн. рублей
	Среднее предприятие	2 млрд. рублей

\*Хозяйственное общество, хозяйственное партнерство входит в утвержденный Минпромторгом перечень предприятий легкой промышленности<sup>1</sup>

<sup>1</sup> О предельном значении среднесписочной численности работников за предшествующий календарный год для средних предприятий - хозяйственных обществ, хозяйственных партнерств, которые осуществляют в качестве основного вида деятельности предпринимательскую деятельность в сфере легкой промышленности, и об утверждении Правил формирования перечня хозяйственных обществ, хозяйственных партнерств, которые осуществляют в качестве основного вида деятельности предпринимательскую деятельность в сфере легкой промышленности: Постановление Правительства РФ от 22 ноября 2017 г. N 1412 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2017. № 49. - ст. 7453.

К таким субъектам относятся хозяйствующие субъекты (юридические лица и индивидуальные предприниматели), отнесенные в соответствии с условиями, установленными настоящим Федеральным законом, к малым предприятиям, в том числе к микропредприятиям, и средним предприятиям, сведения о которых внесены в единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства<sup>2</sup>.

Кроме того, при отнесении предприятий к категории малых и средних учитывают юридические критерии (организационно-правовую форму и т. д.).

Ямало-Ненецкий автономный округ (далее – ЯНАО) — это ключевой регион для России. В округе преобладают крупные нефтегазовые компании, на долю которых приходится свыше 83% добытого в России газа. Однако в округе уделяется особое внимание поддержке непрофильных отраслей в которых функционируют тысячи малых и средних предприятий, динамика количества которых представлена в табл. 2 и рис. 1.

Табл. 2

Динамика количества малых и средних предприятий  
в ЯНАО за 2017-2019 гг., ед.

Показатель	2017	2018	2019	Отклонение (+/-)	
				2018 к 2017	2019 к 2018
Малые предприятия	498	479	456	-19	-23
Микропредприятия	4688	4777	4480	89	-297
Средние предприятия	75	40	38	-35	-2
Итого:	5261	5296	4974	35	-322
ИП/ чел.	16164	13215	13177	-2949	-38
Итого вместе с ИП	21425	18511	18151	-2914	-360

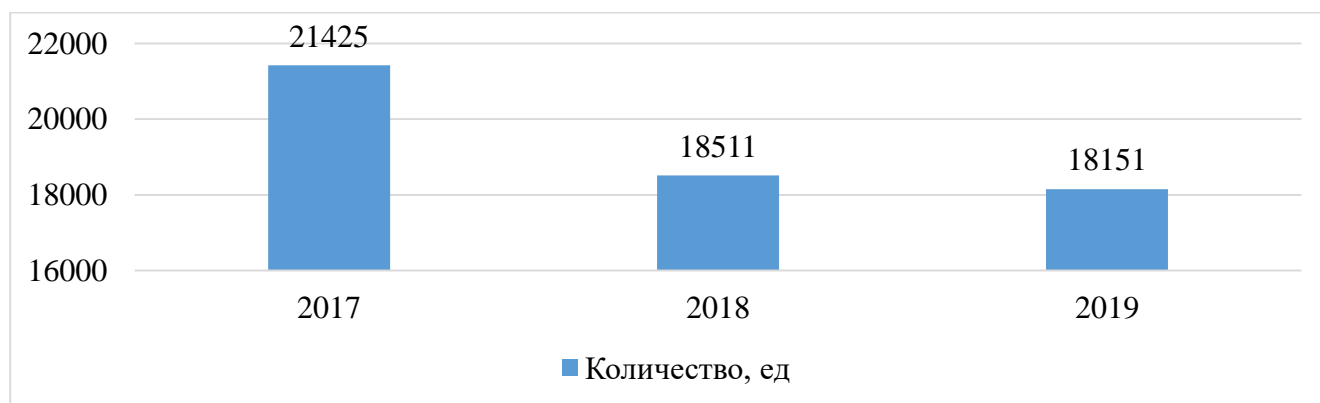


Рис. 1. Динамика количества МСП вместе с ИП

<sup>2</sup> О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2007. - № 31. - ст. 4006.

Как видно из табл. 1 количество малых предприятий имеет устойчивую динамику на снижение. Наибольшее снижение численности субъектов малого и среднего предпринимательства наблюдалось в 2018 г. (-2914 ед.).

По состоянию на 1 сентября 2020 г. в автономии зарегистрировано 18472 субъекта МСП. Количество, несмотря на пандемию коронавирусной инфекции и экономический кризис, выросло по сравнению с 1 января. Тогда на Ямале был зарегистрирован 18151 субъект малого и среднего бизнеса. Однако, в сравнении с предыдущими годами, наблюдается выраженная негативная динамика.

Для определения роли малых и средних предприятий в экономике округа целесообразно определить объемы их деятельности (табл. 3 и рис. 2)

Табл. 3

Оборот деятельности малых и средних предприятий в ЯНАО  
за 2017-2019, млрд. руб.

Показатель	2017	2018	2019	Отклонение (+/-)	
				2018 к 2017	2019 к 2018
Малые предприятия	64,4	60,4	62,4	-4	2
Микропредприятия	33,8	40,4	40,5	6,6	0,1
Средние предприятия	14,3	14,5	22	0,2	7,5
Итого:	112,5	115,3	124,9	2,8	9,6
Выручка ИП	75,7	75,9	81,7	0,2	5,8
Итого с ИП	188,2	191,2	206,6	3	15,4



Рис. 2. Динамика выручки МСП вместе с ИП в ЯНАО за 2017-2019 гг., млрд. руб.

Как видно из табл. 3 и рис. 2, несмотря на сокращение численности субъектов МСП, экономического кризиса и пандемии коронавируса, объемы их деятельности имеют тенденцию к устойчивому росту.

Для поддержки субъектов МСП в Ямало-Ненецком автономном округе создана развитая инфраструктура, которая включает в себя следующие учреждения<sup>3</sup>:

- Фонд «Окружной инновационно-технологический центр «Старт» г. Губкинский;
- Муниципальное автономное учреждение «Бизнес-инкубатор» Администрации муниципального образования город Надым;
- Фонд поддержки малого предпринимательства Пуровского района г. Тарко-Сале;
- Фонд финансовой поддержки субъектов малого предпринимательства Ямало-Ненецкого автономного округа;
- Фонд «Агентство инвестиционного развития и поддержки предпринимательства ЯНАО «Мой Бизнес»;
- Торгово-промышленная палата Ямало-Ненецкого автономного округа;
- Региональный инновационно-инвестиционный фонд ЯМАЛ г. Салехард;
- Некоммерческая организация «Фонд поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства и развития г. Муравленко»;
- Союз предпринимателей Пуровского района г. Тарко-Сале;
- Муниципальное бюджетное учреждение «Бизнес-инкубатор» г. Ноябрьск;
- Новоуренгойский фонд развития предпринимательства;
- Ямало-Ненецкий окружной союз потребительских обществ г. Салехард
- Фонд развития Тазовского района;
- Региональная лизинговая компания Ямал;
- Фонд поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства и развития города Муравленко.

Важным показателем, используемым при оценке вклада СМП в экономику региона, является показатель их доли в валовом региональном продукте (далее – ВРП (табл. 4 и рис. 3).

---

<sup>3</sup> Инфраструктура поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в ЯНАО. [Электронный ресурс]. URL: [mb89.ru/infrastructure/](http://mb89.ru/infrastructure/) (дата обращения: 29.10.2020).

Доля субъектов МСП в ВРП ЯНАО за 2017-2019 гг.

Показатель	2017	2018	2019	Отклонение (+/-)	
				2018 к 2017	2019 к 2018
Оборот деятельности малых и средних предприятий, млрд. руб.	188,2	191,2	206,6	3	15,4
Валовой региональный продукт, млрд. руб.	2461,4	3 083,5	3 400,0	622,1	316,5
Доля оборота МСП в ВРП, %	7,65	6,20	6,08	-1,45	-0,12

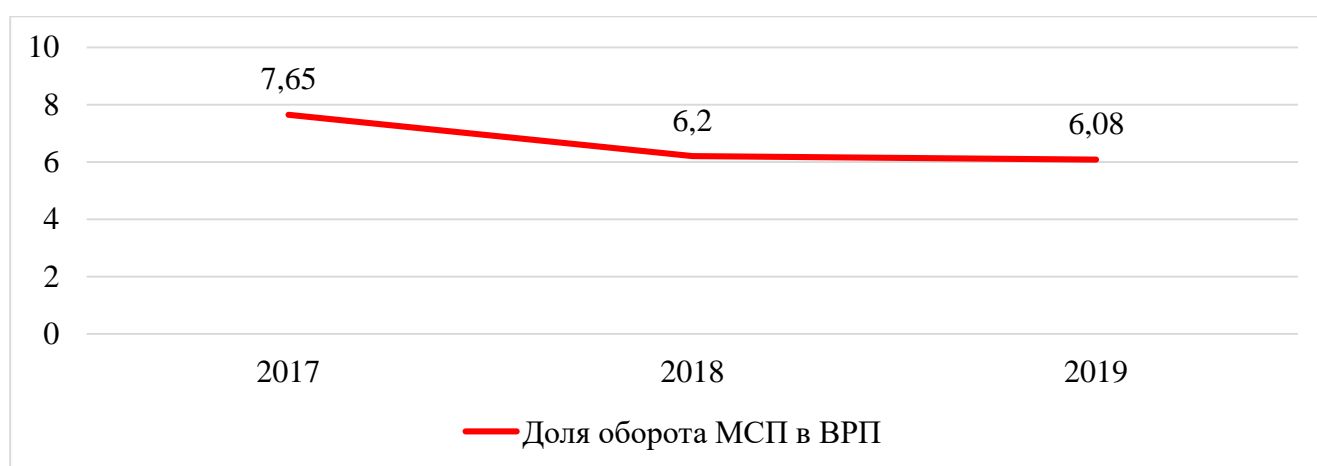


Рис. 3. Динамика доли оборота субъектов МСП в ВРП ЯНАО за 2017-2019 гг., %

Из табл. 4 и рис. 3 видно, что за анализируемый период доля субъектов МСП в региональном ВРП имеет устойчивую динамику на снижение. На конец исследуемого периода показатель составил 6,08%, что ниже прогнозируемого в целом по стране показателя (22,9%).

Кроме того, можно отметить, что средний показатель доли субъектов МСП в округе и в РФ в целом ниже, чем аналогичный показатель в зарубежных странах, например, доля малого и среднего бизнеса в ВВП Великобритании – 51%, Германии – 53%, Финляндии – 60%, в Нидерландах – 63%<sup>4</sup>.

Подводя итог исследованию, можно выделить ряд причин, приводящих к сокращению субъектов малого и среднего предпринимательства в Ямало-Ненецком автономном округе (рис. 4).

<sup>4</sup> Оценка доли малого и среднего бизнеса в экономике [Электронный ресурс]. URL: [www.rbc.ru/economics/05/02/2019/5c5948c59a794758389cfd7](http://www.rbc.ru/economics/05/02/2019/5c5948c59a794758389cfd7) (дата обращения: 12.10.2020).



Рис. 4. Причины сокращения субъектов МСП в ЯНАО

В целях поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в ЯНАО разработан ряд мер, который должен способствовать поддержанию и развитию МСП региона и увеличению их доли в ВРП, а именно:

- снижение налогов: УСН доход - с 5% до 1% на 2020 год, ЕНВД - с 15% до 7,5%;
- льготы, связанные с погашением арендной платы за пользование государственным и муниципальным имуществом;
- отсрочка на 6 месяцев по микрокредитам, предоставленным Фондом поддержки малого и среднего предпринимательства Ямала;
- единовременные денежные выплаты на компенсацию расходов предприятиям социальной сферы;
- меры поддержки для предприятий гостиничного бизнеса;
- беспроцентные годовые займы до 2 млн рублей с отсрочкой платежа на 6 месяцев для субъектов предпринимательской деятельности, которые ведут торговлю продуктами на труднодоступных территориях округа.

Данные преференции должны будут способствовать стабилизации деятельности субъектов МСП региона, увеличению количества занятых на таких предприятиях, а также увеличению их вклада в валовой региональный продукт и экономику страны в целом.

# НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ БАНКОВСКИХ ВКЛАДОВ И ОБЛИГАЦИЙ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В 2021 Г.: ПОРЯДОК РЕАЛИЗАЦИИ И ПОСЛЕДСТВИЯ

*Брагина Г.Н. – д.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Сергеичева И.А. – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## Аннотация

В статье рассматриваются изменения в налоговом законодательстве РФ, связанные с введением налогообложения процентных доходов физических лиц на банковские вклады и долговые ценные бумаги. Этот вопрос получил свою актуальность в связи с обращением Президента РФ В.В. Путина к гражданам страны в марте 2020 г. по эпидемиологической ситуации в стране и реализацией разработанных нововведений. Одним из них стал новый вид налога для физического лица, имеющего доход по банковским вкладам более 1 млн руб.

В условиях действующей пандемии в РФ был принят ряд поправок в ключевые нормативно-законодательные акты.

Одной из них стала поправка в Налоговый кодекс, касающаяся тех россиян, кто сберегает средства в рублях суммой свыше 1 млн руб.

Об объявленной реформе стало известно 25 марта 2020 г. из выступления Президента РФ перед россиянами. Глава РФ сказал: «Предлагаю для граждан, чей общий объём банковских вкладов или инвестиций в долговые ценные бумаги превышает 1 миллион рублей, установить налог на процентный доход в размере 13 процентов». Со слов министра финансов РФ А. Силуанова, налог будет введен в 2021 г., а уведомление о налоге придет физическому лицу в 2022 г. за отчетный 2021 г.

В это время часть вкладчиков решила забрать деньги из банков и переложить их в фондовый рынок: в первом полугодии 2020 г. приток частных инвестиций составил порядка полутора трлн руб. Для сравнения, такая же сумма поступила за весь 2019 г. Однако можно говорить, что приток денег мог быть связан со снижением ключевой ставки ЦБ РФ.

Специалисты утверждают, что треть вкладов граждан сосредоточена в Москве, Санкт-Петербурге и московской агломерации. Поэтому основными выгодоприобретателями будут именно эти регионы. Объем депозитов

физических лиц на 1 августа 2020 г. составляет 22 трлн руб., средний размер вклада составляет всего 183 тыс. руб., а с этой суммы налог платить не надо.

Таким образом, 1 января 2021 г. вступают в силу положения Федерального закона от 01.04.2020 № 102-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 102-ФЗ), изменяющие порядок налогообложения доходов граждан в виде процентов, получаемых по вкладам (остаткам на счетах) в российских банках. Начиная с указанной даты будут подлежать обложению НДФЛ процентные доходы по вкладам более 1 млн руб.

Из разъяснения «Об уплате НДФЛ с процентных доходов по вкладам», опубликованного на официальном сайте Министерства финансов РФ 01.04.2020<sup>1</sup>, следует, что облагаться НДФЛ будет совокупный процентный доход по вкладам (остаткам на счетах) в российских банках, выплаченный физическому лицу за налоговый период (календарный год), за минусом необлагаемого процентного дохода. Необлагаемый процентный доход будет рассчитываться как произведение суммы 1 млн руб. и ключевой ставки Банка России, установленной на 1 января соответствующего года.

В п. 3 ст. 7 Закона № 102-ФЗ указано, что положения ст. 214.2 НК РФ (в редакции указанного Закона) применяются к доходам, полученным налогоплательщиками начиная с 1 января 2021 г.

В контексте данной нормы Закона № 102-ФЗ Министерство финансов РФ в своем разъяснении подчеркивает, что процентные доходы по вкладам начнут облагаться налогом только с 2021 г. и данная мера не коснется процентов, полученных по вкладам в текущем 2020 г.

Описанная мера будет касаться только налоговых резидентов РФ. По процентным доходам, вне зависимости времени их открытия, будет изменён порядок налогообложения.

На сегодняшний день банковские вклады тоже облагаются налогом, только большинство вкладчиков об этом не знают, т. к. на практике это почти невозможно. Действительно, процентный доход по банковским вкладам облагается налогом по ставке 35%. Однако данный процент берется с превышения определенной величины. По рублевым вкладам, если ставка

---

<sup>1</sup> Разъяснение Минфина России об уплате НДФЛ с процентных доходов по вкладам от 01.04.2020 [Электронный ресурс]. URL: [minfin.gov.ru/ru/press-center/?id\\_4=37016-razyasnenie\\_minfina\\_rossii\\_ob\\_uplate\\_ndfl\\_s\\_protsentnykh\\_dokhodov\\_po\\_vkladam](http://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=37016-razyasnenie_minfina_rossii_ob_uplate_ndfl_s_protsentnykh_dokhodov_po_vkladam) (дата обращения: 01.11.2020 г.)



превышает ключевую ставку ЦБ РФ, плюс 5% – только в этом случае, с суммы превышения банк возьмет налог. В условиях сегодняшнего дня, ключевая ставка составляет 4,25 процента. Если к ней добавить 5 процентов, то получится совершенно нереальная ставка, которую не предлагает ни один банк по вкладам. Причем, на любой момент времени, какой бы ни была ключевая ставка – эта ситуация почти недостижима. Этим и объясняется неосведомленность об обложении налогом процентного дохода по вкладам физических лиц.

По валютным вкладам ситуация похожая: если ставка по валютному вкладу превышает 9% годовых, тогда взимается налог по ставке 35%. Таким образом, в настоящее время вкладчики налог на доход не платят.

По валютным вкладам с начала нового 2021 г. налогообложение изменится следующим образом: берется в учет ключевая ставка на первое число налогового периода, то есть на 1 января 2021 г. Если ключевая ставка на ближайшее время не изменится, то она будет составлять, к примеру, 4,25%. Она будет умножаться на 1 млн руб., и составит 42,5 тыс. руб. Полученная цифра – это не налогооблагаемый лимит процентного дохода по всем банковским вкладам, которые оформлены на физическое лицо. В случае, если за 2021 г. процентный доход по всем банковским вкладам превысит 42,5 тыс. рублей, то с этого превышения будет взиматься налог по ставке 13%. Если процентный доход не превысит эту сумму, то налога не будет.

Разберем на примере: на 1 января 2021 г. у вкладчика два вклада по 1 млн руб. в разных коммерческих банках. Допустим, оба вклада под 5 процентов годовых. Следовательно, процентный доход с обоих вкладов составит 100 тыс. руб. Не налогооблагаемый доход будет составлять 42,5 тыс. руб. (при неизменных условиях). Значит, из полученного процентного дохода в 100 тыс. руб. нужно вычесть 42,5 тыс. руб., а оставшаяся сумма 57,5 тыс. руб. будет подлежать налогообложению по ставке 13%. Следовательно, вкладчик заплатит налог в сумме 7,475 тыс. руб.

Необходимо помнить, что для расчета налога будут учитываться все банковские вклады, полученные за год. Есть исключение: не будет считаться процентный доход по рублевым вкладам со ставкой, не превышающей 1%, вклады менее 1 млн руб., а также эскро-счета.

Исчислять налоговую базу будет налоговая инспекция. Банки не позднее 1 февраля года, следующего за отчетным периодом, т. е. начиная с 2022 г., будут

сообщать в налоговый орган по месту своего учета о процентах, выплаченных физлицам в течение отчетного периода по вкладам.

Специалисты предполагают, что дополнительные поступления от нововведения в год составят порядка 100 млрд руб. Для налоговых инспекций эта мера обернется большими трудозатратами, т. к. в настоящее время одних счетов физических лиц в кредитных организациях открыто около 1 трлн ед.

При этом многое из слов Президента остается невыясненным. Названный миллион рублей нужно иметь только во вкладах, или будут также учитываться накопительные счета, которые вкладами не называются, но на которые также начисляется процентный доход? Будут ли учитываться доходные карты, по которым есть процент на остаток, или речь идет только о банковских вкладах? С точки зрения консервативного прочтения, если вклады – значит, вклады. По всем остальным названным видам финансовых инструментов просчитать будет очень сложно.

Кроме того, невыясненным остается вопрос о валютных вкладах физических лиц. Здесь проблема возникает при подсчете рублей при изменяющемся курсе. Поскольку в одно время вкладчик имеет меньше миллиона на валютном счете, в другое время – при падении рубля – больше миллиона.

Что касается долговых обязательств, то здесь больше вопросов, чем ответов. Из обращения Президента неясно, при употреблении частицы «или», идет ли речь отдельно о долговых бумагах стоимостью 1 млн руб., либо о совокупности вкладов и долговых бумаг на общую сумму в 1 млн руб. Есть облигации безналоговые по купонному доходу – государственные облигации ОФЗ, муниципальные облигации, суверенные облигации России, и рублевые корпоративные облигации, выпущенные в 2017 г. и позже, по которым купон не превышает ключевую ставку ЦБ РФ. Плюс 5%. И вот по ним, скорее всего, «безналоговость» уходит, и купоны будут облагаться налогом. Потому что другие облигации – это облигации рублевые корпоративные, выпущенные в 2016 г. и ранее – по ним и так купон облагается налогом по ставке 13%, поэтому здесь ничего не поменяется. Если брать валютные облигации, кроме суверенных российских, по ним с купона взимается 13% – здесь тоже ничего нового не возникает. Предположительно, взиматься будет налог по ставке 13% с тех, первых видов купонного дохода.

В таком случае, если у физического лица смешанный инвестиционный портфель, то нужно превысить 1 млн руб. с тех, у которых налог не взимается,

или по всем портфелю? В этом случае для подсчета суммы налога, налоговой инспекции придется непросто, т. к. выделить те, которые не являются льготными, и по ним посчитать этот миллион – задача невыполнимая.

Скорее всего, облигации по налогам уравнивают, либо ничего не изменится. А по валютным облигациям остается тот же вопрос с плавающим курсом, как и по валютным вкладам.

Существуют ли законные способы для физического лица не платить по новому налогу? Их несколько. Можно разделить сумму накоплений и разложить их по банковским вкладам всех членов семьи, или друзей. В этом случае человек должен быть на все 100% уверен в адекватности каждого пайщика. Это первое.

Можно использовать раскрученные индивидуальные инвестиционные счета типа Б, если ваши сбережения в рублях, потому что ИИС типа Б «спасает» от налога 13%. И если облигации будут облагаться налогом с купонного дохода по ставке 13%, то можно перевести деньги на ИИС типа Б, купить облигации и не волноваться о налогах. Подобным же образом можно открыть ИИС на всех членов семьи, и так уйти от налога на купон по облигациям. Однако нужно помнить, что валютных ИИС не бывает. В этой связи неясно, как будет решаться задача с валютными облигациями.

Можно также рассмотреть новые продукты, предлагаемые страховыми компаниями, работающими в союзе с банками. На сегодняшний день они предлагают законные схемы возврата части средств, что само по себе является доходностью, и называют это кэш-беком. Кроме этого, нужно помнить, что добровольное страхование является основанием для возврата социального вычета (в случае, если физлицо официально отчисляет НДФЛ по ставке 13%, и сдает декларацию ЗНДФЛ).

Людам, не имеющим права на законные вычеты и льготы, но являющимися резидентами РФ, можно предложить ИИС типа Б, и льготы в виде переноса убытков прошлых лет, которые в текущем году считаются доходом.

## СОСТОЯНИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА И ПАНДЕМИИ

*Вагина О.Н. – к.э.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Романова Г.М. – к.э.н., ФГКВООУ ВО «Тюменское высшее военно-инженерное командное училище»*

*Старцев А.В. – д.т.н., профессор, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»*

### Аннотация

В статье проведен анализ современного состояния малого бизнеса в аграрном секторе экономике Челябинской области в условиях кризиса и пандемии, раскрыты состояние и причины кризисных явлений в области малого бизнеса аграрного сектора Челябинской области, определены пути улучшения состояния малого бизнеса в аграрном секторе Челябинской области. Материалы статьи могут быть использованы при составлении планов экономического развития страны и региона.

Малый бизнес как индикатор экономического пространства чутко реагирует на любые изменения в экономической жизни общества. В настоящее время население РФ, как и весь мир, испытывает на себе всю тяжесть пандемии COVID-19, распространение которой сопровождается экономическим кризисом в предпринимательской среде.

Как известно, предпринимательская среда – это совокупность внешних и внутренних факторов, которые оказывают влияние на функционирование фирмы и требуют принятия решений, направленных либо на их устранение, либо на приспособление к ним<sup>1</sup>.

Развитие малого предпринимательства является одним из элементов социально-экономического развития региона и страны, в целом. Развитие малого бизнеса в аграрном секторе зависит от экономического состояния региона, определяемого формированием условий для развития предпринимательской среды, включая беспрепятственную возможность доступа предпринимателей ко всем видам кредитных ресурсов и бюджетных средств, получаемых различными категориями сельских товаропроизводителей.

---

<sup>1</sup> Сущность предпринимательской среды // studopedia.ru [Электронный ресурс]. URL: studopedia.ru/12\_240732\_sushchnost-predprinimatelskoy-sredi.html (дата обращения: 10.10.2020 г.)

Стремление к максимальной самостоятельности и независимости, низкая технологическая оснащенность, паритет цен между продукцией аграриев и промышленников, невысокий уровень квалификации кадров малого бизнеса в аграрном секторе в связи с оттоком молодежи из сельской местности, недостаток знаний, опыта и культуры развития рыночных отношений – качественные особенности малого предпринимательства в сельском хозяйстве.

Крестьянские, фермерские и личные подсобные хозяйства играют значительную роль в производстве сельскохозяйственной продукции, продовольственном обеспечении сельских семей, формировании предложения на региональных и локальных продовольственных рынках<sup>2</sup>.

В условиях кризиса и пандемии самыми острыми проблемами, с которыми сталкиваются крестьянские и личные подсобные фермерские хозяйства, это недостаточное информационное обеспечение, вызванное вынужденной разобщенностью субъектов предпринимательской деятельности. Недостаток качественного информационного обеспечения сопровождается ухудшением снабжения качественным семенным материалом, кормами и удобрениями, недостатком сельскохозяйственной техники и оборудования, которые зачастую находятся в совместном пользовании. Но самая острая проблема, это проблемы сбыта продукции, а также дефицит квалифицированных агрономических, ветеринарных и зоотехнических услуг, консультаций по бухгалтерскому учету, аудиту, юридическим услугам и самое важное по эффективной организации производства.

Предприятия малого бизнеса аграрного сектора сегодня одни из самых жизнеспособных в нашей стране. Уже несколько лет они обеспечивают казначейству Южного Урала 10% налоговых поступлений, ежегодно увеличивают объем производства своих товаров и услуг. 391,5 тысяч южноуральцев – четвертая часть работающего населения региона – трудится именно в сфере частного предпринимательства<sup>3</sup>.

Малый бизнес АПК в социально-экономическом развитии Уральского Федерального округа обеспечивает продовольственную безопасность региона,

---

<sup>2</sup> Роль крестьянских и личных подсобных хозяйств // mirznanii.com [Электронный ресурс]. URL: mirznanii.com/a/262222/sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-malykh-form-khozyaystvovaniya-na-primere-kvarkenskogo (дата обращения: 12.10.2020 г.)

<sup>3</sup> Проблемы развития малого бизнеса // mirznanii.com [Электронный ресурс]. URL: mirznanii.com/a/13367/problemny-razvitiya-malogo-biznesa-v-selskom-khozyaystve (дата обращения: 12.10.2020 г.)

ускоряет инновационные процессы и повышает конкурентоспособность отечественного аграрного сектора.

По данным Министерства сельского хозяйства Челябинской области, в 2019 г. из 2,4 млн тонн собранного зерна более 1 млн тонн собрано в фермерских хозяйствах области, что составляет около 43%. Валовой надой в крестьянских хозяйствах с 2018 г. по 2019 г. увеличился на 12%, поголовье коров возросло на 18%. Собрано 21 тыс. тонн картофеля и 17 тыс. тонн овощей<sup>4</sup>.

В свою очередь, для поддержки фермеров и развитию сельскохозяйственной кооперации правительство Челябинской области предоставляет гранты и субсидии. В частности, в рамках «Агростартап» для начинающих фермеров предоставляются гранты на стимулирование развития приоритетных подотраслей агропромышленного комплекса и развития малых форм хозяйствования<sup>5</sup>.

2020 г. стал особенным в плане испытаний для малого бизнеса аграрного сектора, который был отмечен засушливым летом, кризисом и пандемией COVID-19. И поэтому этот год, как в Челябинской области, так и по всей России, стал для малых форм хозяйствования очередным испытанием на прочность. Очень остро стоит вопрос реализации собранного зерна, расчетов с банками, пополнения «оборотки» для подготовки к будущему полевому сезону.

Чтобы избежать убытков, фермерам предложено развивать молочное и мясное скотоводство, собственное производство кормов. Получая более дешёвые по себестоимости корма собственного производства, можно заработать на реализации мяса, молока и сыров, т.е. более дорогостоящей продукции.

По мнению фермеров, переработчики, которые сегодня являются основными покупателями выращенного ими зерна, занижают закупочные цены, при этом готовая продукция – хлеб, макаронные изделия, комбинированные корма – не падают в цене<sup>6</sup>.

Усугубляют и без того сложные рыночные отношения – снижение покупательского спроса и затоваренность торговли рядом продуктов питания. Челябинская область занимает 2 место в РФ по производству мяса птицы, третье

---

<sup>4</sup> Новости АПК и сельского хозяйства // chelindustry.ru [Электронный ресурс]. URL: chelindustry.ru/left\_prom2.php?tt=3&tr=10&ids=4309 (дата обращения: 14.10.2020 г.)

<sup>5</sup> Постановление правительства Челябинской области от 30.06.2020 г. №299 П «О порядке предоставления в 2020 – 2022 годах субсидий на стимулирование развития приоритетных подотраслей агропромышленного комплекса и развития малых форм хозяйствования»

<sup>6</sup> Новости АПК и сельского хозяйства // chelindustry.ru [Электронный ресурс]. URL: chelindustry.ru/left\_prom2.php?tt=3&tr=10&ids=4309 (дата обращения: 14.10.2020 г.)

– по производству мяса всех видов, входит в первую десятку по производству свинины и овощей закрытого грунта. Большинство традиционных продуктов питания Челябинская область производит в достаточном для собственного потребления количестве (таблица 1).

Из таблицы 1 видно, что Челябинская область является практически самодостаточной по производству основных продуктов питания. Исключения составляют молоко и рыбопродукты. Лидирующую позицию занимает производство хлеба и хлебобулочных изделий (превышение потребности 2,74 раза). Превышение потребности в обеспеченности куриным яйцом составляет на 1,72 раза. Меньше всего Челябинская область обеспечена рыбопродуктами, это легко объясняется удаленностью региона от морей, а озерное и речное рыбоводство развито довольно слабо.

Табл.1

Уровень самообеспеченности основными продуктами питания населения  
Челябинской области, %<sup>7</sup>

Продукты	Самообеспеченность, %
Хлеб и хлебобулочные изделия	274,4
Яйцо куриное	172,4
Мясные продукты	144,0
Картофель и овощи	134,0
Молочные продукты	70,3
Рыбопродукты	6,1

В целом в сельском хозяйстве Челябинской области произошли довольно большие положительные сдвиги. С 2015 г. по 2019 г. общий объем производства продукции сельского хозяйства увеличился с 97,3 до 127 млрд рублей; валовой сбор зерновых и зернобобовых культур увеличился с 1139,5 тыс. тонн до 1947,7 тыс. тонн, это на 18% превышает сбор 2018 г.; производство мяса скота и птицы на убой во всех категориях хозяйств выросло с 481,9 тыс. тонн до 541,9 тыс. тонн.

В последние годы реализовано более 20 инвестиционных проектов на сумму более 44 млрд рублей, в том числе: строительство и реконструкция современных теплиц для выращивания овощей в закрытом грунте площадью около 34 гектаров и мощностью 26...27 тыс. тонн овощей в год; строительство

<sup>7</sup> Проблемы аграрного сектора Челябинска // chelyabinsk.bezformata.ru [Электронный ресурс]. URL: chelyabinsk.bezformata.ru/listnews/agrarnogo-sektora-natsionalnij/61971814/ (дата обращения: 14.10.2020 г.)

селекционно-семеноводческого центра – семенного завода, рассчитанного на 15 тыс. тонн семян элиты зерновой группы, что позволит активно проводить на территории области сортосмену и сортообновление; строительство свиноводческих комплексов общей мощностью 31 тысяча тонн/год.

По результатам 2019 г. в области произведено свыше четверти общероссийского производства макаронных изделий (29%), 7,5% крупы, 7,6% муки пшеничной и пшенично-ржаной, 6% мяса и субпродуктов пищевых домашней птицы, 4,8% свинины.

Многие виды сельхозпродукции, произведённые на Южном Урале, экспортируются в другие регионы страны и за рубеж.

Значительному росту производства в аграрном секторе АПК способствуют инвестиции и импортозамещение, в связи с введенными санкциями. Но в малом бизнесе аграрного сектора имеется и множество проблем. Например, по-прежнему высока зависимость от зарубежного семенного и племенного материалов. Поэтому необходимо сконцентрировать усилия и ресурсы на развитии отечественной селекции и генетики<sup>8</sup>.

В Челябинской области расширяется перечень направлений государственной поддержки для малого бизнеса в аграрном секторе экономики. В частности, это субсидии на введение в обработку неиспользуемых сельскохозяйственных земель, на компенсацию части затрат на приобретение минеральных удобрений, на приобретение комбайнов, тракторов и оборудования для молочного животноводства в рамках различных стартапов.

Государственная поддержка предпринимательства в аграрной сфере РФ направлена на устранение механизма контроля, свойственного административно-плановой системе, реализацию стимулирующих мер по кредитованию различных субъектов предпринимательства, реформированию налогообложения сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств<sup>9</sup>.

Однако использование традиционных экономических методов в сельском хозяйстве, которые обеспечивают определенную стабильность, но пока не сопровождаются активным развитием предпринимательства, не приводит к

---

<sup>8</sup> Проблемы аграрного сектора Челябинска // chelyabinsk.bezformata.ru [Электронный ресурс]. URL: chelyabinsk.bezformata.ru/listnews/agrarnogo-sektora-natsionalnij/61971814/ (дата обращения: 12.10.2020 г.)

<sup>9</sup> Проблемы развития малого бизнеса // mirznanii.com URL: mirznanii.com/a/13367/problemy-razvitiya-malogo-biznesa-v-selskom-khozyaystve (дата обращения: 14.10.2020 г.)



желаемому результату, что является показателем неэффективности этих инструментов. Нужен поиск более прогрессивных методов по развитию сельского предпринимательства.

Современное состояние экономики аграрного сектора характеризуется продолжением кризисных процессов, которые усугубляются пандемией COVID-19. В годы реформ оставалась неблагоприятной макроэкономическая ситуация, происходило ухудшение межотраслевых экономических отношений, отмечалось устойчивое сокращение и дальнейшее ухудшение основных фондов сельского хозяйства, снижение плодородия почв и генетического потенциала, сокращение посевных площадей и поголовья продуктивных животных.

Из-за ориентации государства на мировые цены на энергоносители и другие средства производства, а также из-за отказа от эффективного регулирования рынка и монополизм производителей ресурсов, внутренние цены на них растут, и падает покупательная способность сельских аграриев. Это является главной причиной разрушения производственного потенциала сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг, работающих на АПК.

Однако реформирование сельскохозяйственного производства не повышает его эффективности. В условиях кризисной ситуации в малом бизнесе аграрного сектора экономики и продолжающейся пандемии COVID-19 жизненно необходима разработка мер, которые позволят стабилизировать и обеспечить дальнейшее развитие сельскохозяйственной сферы производства.

Справедливости ради следует сказать, что сегодня руководство страны и население понимают, что обеспечение продовольственной безопасности страны жизненно необходимо.

# ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

*Гизатулин А.М. – к.э.н., доцент, доцент кафедры информационных систем управления, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»*

*Пономаренко Н.Ш. – к.э.н., доцент, зав. кафедрой информационных систем управления, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»*

## Аннотация

В статье рассматривается использование системного анализа как базового метода в изучении структурной абстракции и способов связи продовольственного комплекса как системы. Это позволяет исследовать отрицательные и положительные синергетические эффекты продовольственного комплекса в условиях цифровой трансформации экономики. Разработка указанных проблем имеет существенное значение для обеспечения продовольственной безопасности на международном и национальном уровнях.

Сегодня по всей планете происходят различные события, начиная от природных катаклизмов и заканчивая вооруженными конфликтами, которые приводят в нестабильное состояние мировую систему продовольственного обеспечения.

Последние 70 лет каждый год население планеты увеличивается более чем на 1%<sup>1</sup>, что требует более интенсивной работы продовольственного комплекса. Это, в свою очередь, приводит к истощению почвы, изменению состава и качества биологических видов, загрязнению экологии планеты.

В таких условиях особую актуальность приобретают научные исследования в области развития продовольственного комплекса в условиях цифровой трансформации экономики на основе системного анализа, который позволяет учесть множество факторов влияния и разработать методологию развития продовольственного комплекса, направленную на формирование положительного синергетического эффекта.

Проблемой развития продовольственного комплекса занимались многие ученые, в частности, А.И. Алтухов, В.Е. Афолина, М.И. Горбачев, М.Н. Дудин, Т.И. Коптелова, Ф.И. Литвинов, Н.В. Лясников, И.Б. Манжосова, В.И. Меденников, Л.Г. Муратова, С.Г. Сальников, В.А. Цветков, А.А. Шутьков

---

<sup>1</sup> Население Земли. История населения Земли. [Электронный ресурс]. URL: [countrysmeters.info/ru/World](http://countrysmeters.info/ru/World) (дата обращения: 30.10.2020 г.)

и др. Однако остались не исследованы многие вопросы методологии развития продовольственного комплекса в условиях цифровой экономики.

Целью данной работы является исследование с позиции системного анализа свойств продовольственного комплекса как сложной системы, которая развивается в условиях цифровой экономики.

Сегодня все мировое сообщество обеспокоено неэффективностью существующих систем продовольственного обеспечения. Мировой Банк, ООН<sup>2</sup>, правительства ведущих стран мира<sup>3</sup> призывают к незамедлительному преобразованию существующих систем продовольственной безопасности и продовольственного обеспечения.

COVID-19, военные конфликты и изменение климата не только замедлили глобальное сокращение бедности, но и обратили его вспять впервые за более чем двадцать лет. В 2020 г. COVID-19 приведет к крайней бедности еще до 100 миллионов человек, достижения в преодолении бедности будут отброшены как минимум на три года назад.

Сегодня 40% бедных людей в мире живут в нестабильных или затронутых конфликтом ситуациях, и эта доля может достигнуть двух третей к 2030 г. Множественные последствия изменения климата могут привести к бедности от 65 до 129 миллионов человек за тот же период<sup>4</sup>.

В таких условиях особую актуальность приобретает системный анализ продовольственного комплекса как сложной системы.

Для того, чтобы представить продовольственный комплекс как объект исследования в качестве сложной системы, нужно обозначить факторы, которые необходимы и достаточны для ее возникновения, функционирования и развития.

По мнению В.Н. Сагатовского, их можно разделить на три группы: системообразующие, системопорождающие и системообуславливающие<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> Information and Communication Technology in Agriculture. A Report to the G20 Agricultural Deputies. [Электронный ресурс]. URL: [www.fao.org/family-farming/detail/ru/c/1200067](http://www.fao.org/family-farming/detail/ru/c/1200067) (дата обращения: 30.10.2020 г.)

<sup>3</sup> Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: [www.scrf.gov.ru/security/economic/document108](http://www.scrf.gov.ru/security/economic/document108) (дата обращения: 30.10.2020 г.)

<sup>4</sup> Poverty and Shared Prosperity 2020: Reversals of Fortune. [Электронный ресурс]. URL: [openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34496](https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34496) (дата обращения: 30.10.2020 г.)

<sup>5</sup> Сагатовский В.Н. Философия развивающейся гармонии : философские основы мировоззрения. В 3 частях. Часть 3 / В.Н. Сагатовский. Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та. 1999. 288 с.

К первой группе относится все многообразие факторов, направленных на эффект целостности, создания, выделения и развития системы, взаимодополняющие, стабилизирующие во времени и пространстве, способствующие получению результата, обмена, выживаемости системы.

Вторая группа факторов позволяет системе задавать основной вектор получения результата в процессе систематизации.

В качестве третьей группы факторов, определяющих формирование системы, выступают обуславливающие. Они задаются, прежде всего, условиями внешней среды.

Эта среда накладывает совокупность ограничений на сохранение, функционирование и развитие объекта как системы, тем самым обеспечивая в заданных пределах ее воспроизводство<sup>6</sup>.

Кроме того, факторы можно классифицировать на краткосрочные (например, засухи, наводнения, профессиональные навыки самозанятых в сельском хозяйстве, обеспеченность водой и др.) и долгосрочные или системные (например, коррупция, ограничения в правах, проблемы с регулированием права собственности на землю и др.).

Система продовольственного комплекса включает подсистемы, организованные по иерархическому принципу:

- 1) органы управления продовольственным комплексом
- 2) субъекты производства и распределения продовольственных товаров
- 3) организация инфраструктуры ПК.

Перечисленные подсистемы взаимосвязаны друг с другом информационно-документационными и материальными потоками.

Кроме того, рассмотрена система продовольственного комплекса, которая включает три подсистемы: материально-технического снабжения сельского хозяйства, переработки и продажи сельскохозяйственной продукции.

В рамках систем обеспечивается функционирование определенных, свойственных только им механизмов, которые включают подсистему управления, осуществляющую взаимодействие отдельных элементов систем между собой и внешней средой.

---

<sup>6</sup> Системный подход в управлении ассортиментом и качеством продукции: монография / Г.Р. Рыбакова, И.В. Кротова, Е.А. Демакова [и др.]; под научной редакцией Г.Р. Рыбаковой. Красноярск: СФУ. 2017. 236 с.

Посредством этого направляется движение системы к заданному состоянию по определенной программе, реализуя при этом как задачи и цели подсистем, так и главную цель системы.

Исходя из изложенного, рассмотрим основные элементы продовольственного комплекса, которыми являются: объект, субъект, цель, механизм управления и взаимодействия.

Продовольственный комплекс представляет собой смешанную, сложную социально-экономическую систему открытого типа, в которой в качестве объекта управления выделяют население государства, а субъектом управления выступают органы местного самоуправления и другие государственные структуры.

Стабильность и целостность системы продовольственного комплекса определяются комплексом внутренних и внешних связей, способом взаимодействия составных элементов.

Механизм управления продовольственным комплексом, как совокупность подсистем: институциональных, экономических, организационных и социальных отношений в сфере регулирования процесса продовольственного обеспечения, направлен на структурирование продовольственного обеспечения и учитывает формирование потребностей потребителей, используя при этом различные подходы: рыночный, маркетинговый, факторный, институциональный, системный и др.

На пути развития продовольственного комплекса стоит ряд проблем:

1. бедность
2. отсутствие или неустойчивый характер продовольственной безопасности
3. неизвестный реальный статус качества продуктов питания
4. огромный дисбаланс в структуре доходов
5. истощение почвы,
6. деградация природных ресурсов.

Каждая из этих проблем является сложной.

Как утверждают С.Р. Карпентер и В.А. Брок, круговой характер поведенческих и структурных причин сложных проблем таков, что они часто создают «ловушки» – самоусиливающиеся цепочки обратной связи, которые

удерживают социально-экологические системы в устойчивых нежелательных состояниях, таких как бедность<sup>7</sup>.

Недооценка влияния эффектов обратной связи, неправильное или некорректное их восприятие приводят к формированию неправильных механизмов управления и развития продовольственного комплекса.

Ловушки могут возникать в результате ограничений капитала, институтов и сетей<sup>8</sup> и поддерживаться за счет обратной связи между базовыми системными переменными<sup>9</sup>.

Кроме того, процессы, протекающие в продовольственном комплексе, носят нелинейный характер, осложненный эффектами запаздывания во времени между причиной и следствием.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы.

1. В современных условиях развитие продовольственного комплекса является приоритетной задачей каждого государства и мировых организаций.

2. Продовольственный комплекс является сложной системой. Протекающие в нем процессы носят нелинейный характер, осложненный эффектами запаздывания во времени между причиной и следствием.

3. Динамика развития продовольственного комплекса формируется под воздействием каузальных петель обратной связи, которые носят самовоспроизводящийся и самокорректирующийся характер, что часто создаёт «ловушки», которые удерживают социально-экологические системы в устойчивых нежелательных состояниях.

4. На механизм развития продовольственного комплекса влияют политическая, экономическая, социальная, экологическая и другие системы, что делает невозможным его изучение в рамках какой-то одной области исследования, а требует междисциплинарного подхода.

5. Какое-либо незначительное изменение в одном элементе системы продовольственного комплекса может привести к непропорциональным и непоправимым последствиям в обеспечении продовольственной безопасности, т. е. данной системе присущ эффект «бабочки».

---

<sup>7</sup> Carpenter, S.R., and W.A. Brock. 2008. Adaptive capacity and traps. *Ecology and Society* 13(2): 40. [Электронный ресурс]. URL: [www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art40](http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art40) (дата обращения: 30.10.2020 г.)

<sup>8</sup> Maru, Y.T., *Agricultural Systems* (2018). [Электронный ресурс]. URL: [doi.org/10.1016/j.agsy.2018.04.010](https://doi.org/10.1016/j.agsy.2018.04.010) (дата обращения: 30.10.2020 г.)

<sup>9</sup> Walker, B.H., S.R. Carpenter, J. Rockstrom, A.S. Crépin, and G. D. Peterson. 2012. Drivers, "slow" variables, "fast" variables, shocks, and resilience. *Ecology and Society* 17(3): 30. [Электронный ресурс]. URL: [dx.doi.org/10.5751/ES-05063-170330](https://dx.doi.org/10.5751/ES-05063-170330) (дата обращения: 30.10.2020 г.)

Эти последствия могут быть положительными или отрицательными, преднамеренными или непреднамеренными.

6. Учитывая особенности развития продовольственного комплекса, можно сказать, что системный анализ является базовым методом в методологии развития продовольственного комплекса. Особенности системного анализа продовольственного комплекса определяются его особенностями.

Проведение системных исследований является дорогостоящей процедурой, поэтому необходимо разработать методику поиска компромисса между затратами на исследования и пользой от результатов системного анализа продовольственного комплекса для развития науки и практики государственного регулирования и управления.

7. В условиях цифровой трансформации экономики и других сфер жизни человека необходимо своевременно выявлять и изучать эффекты и феномены, которые возникают в продовольственном комплексе и связанных с ним системах, чтобы разработать комплекс мероприятий по уменьшению последствий нежелательных эффектов и поддержания оптимальной траектории развития.

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА

*Горейло В.А – бакалавр, ФГБОУ ВО «Красноярский институт железнодорожного транспорта» филиал Иркутского государственного университета путей сообщения*

*Данилова А.С. – к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Красноярский институт железнодорожного транспорта» филиал Иркутского государственного университета путей сообщения*

### Аннотация

В данной статье освещаются аспекты развития социально-экономических систем, посредством цифровизации HR-процессов на примере оценки персонала; раскрывается сущность дефиниции «оценка персонала», ее задачи, этапы; проводится анализ современных программных обеспечений, позволяющих автоматизировать процесс оценки персонала, отдельно выделены инструменты разной стоимостной группы.

Путин В.В. в выступлении на Петербургском международном экономическом форуме в 2017 г. не только описал перспективы формирования и развития цифровой экономики в России, но и определил островную идею цифровой трансформации как драйвера развития новых модели бизнеса, торговли, логистики, производства, экономики и общества в целом.

Говард Кинг, эксперт по анализу данных агентства Rufus Leonard описал, что «..масштабная трансформация бизнеса, затрагивающая весь набор функций предприятия от автоматизации закупок до продаж и маркетинга, влияющая как на изменение операционной модели, так и на инфраструктуру предприятия, базирующаяся на цифровых технологиях и протекающая под действием трех основных драйверов: изменение запросов пользователей, развитие технологий и усиление конкуренции».

HR – это одно из направлений цифровой трансформации организаций, в рамках которого организации можно ранжировать на такие группы<sup>1</sup>, как использующие ручные подходы в работе (HR на бумаге), частичную или фрагментарную автоматизацию, зрелую автоматизацию, и интеллектуальный HR. Цифровизации подлежат все функции HR, в том числе и оценки персонала.

Проблема оценки персонала предприятия исследовалась многими

---

<sup>1</sup> Цифровая трансформация HR. Опыт российских компаний/ ТЦ КОМПЕТЕНЦИ [Электронный ресурс]. URL: [obzory.hr-media.ru/cifrovaya\\_transformaciya\\_hr\\_russia](http://obzory.hr-media.ru/cifrovaya_transformaciya_hr_russia) (дата обращения: 04.11.2020)



учеными и большинство из них, также как и Владимирова Л.П. рассматривает оценку персонала как «целенаправленный процесс установления соответствия качественных характеристик персонала требованиям должности или рабочего места»<sup>2</sup> и является своеобразным «сквозным» видом работы, участвующим почти во всех HR-процессах.

Оценка решает ряд важных задач, так она обеспечивает рост управленческого воздействия, организацию обратной связи по профессиональным, организационным и иным вопросам<sup>3</sup>; поддержание баланса в системе мотивации; повышение эффективности развития и продвижение персонала<sup>4</sup>.

Оценка персонала проводится в четыре этапа<sup>5</sup>:

1. Подготовительный этап связан с постановкой конкретных целей и определением круга участников оценивания.

2. Этап оценивания – процесс оценки, в ходе которого значимым элементом является протоколирование полученных результатов.

3. Этап подведения итогов – индивидуальная беседа работодателя и работником, информирование о замечаниях и рекомендациях.

4. Заключительный этап – анализ и обобщение информации о результатах оценки, формирование сводного отчета.

Важность оценки неоспорима, но, несмотря на все плюсы, данный процесс весьма трудоёмкий и имеет ряд проблем, среди которых наиболее существенными являются высокий уровень субъективизма и большие затраты времени, которые не всегда сопоставимы с получаемым результатом. Одним из вариантов решений данной проблемы является использование современных цифровых технологий, позволяющих автоматизировать ряд операций (например, этап оценивания) или весь процесс. Автоматизация исключает человеческий фактор, позволяет контролировать выполнение трудовых функций всего предприятия.

По результатам проведенного опроса SHL – мировой консалтинговой

---

<sup>2</sup>Данилова А.С. Управление персоналом организации: курс лекций для студентов очной/заочной формы обучения направления подготовки 38.03.03 «Управление персоналом» профиль 1 – «Управление персоналом организации». Красноярск: КРИЖТ ИрГУПС, 2018.282 с. С.118

<sup>3</sup> Полевой М.В. Система оценки персонала в организации. М.: Прометей, 2018. 279 с. С.58 [Электронный ресурс]. URL: [biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=494932](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=494932) (дата обращения:20.10.2020)

<sup>4</sup> Шендель Т. В. Проблемы планирования служебно-профессионального продвижения персонала предприятия // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. № 3 (37). С. 209-215

<sup>5</sup> Мизинцева М. Ф., Сардарян А. Р. Оценка персонала: учебник и практикум для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2020. 378 с. С.112-114 [Электронный ресурс]. URL: [urait.ru/bcode/450178](http://urait.ru/bcode/450178) (дата обращения: 20.10.2020)

компании, большинство респондентов (90%) указали, что автоматизация потенциально может увеличить производительность труда в их организации, и более чем три четверти (79%) согласились, что автоматизация положительно влияет на выполнение ими рабочих задач (рис. 1)<sup>6</sup>.

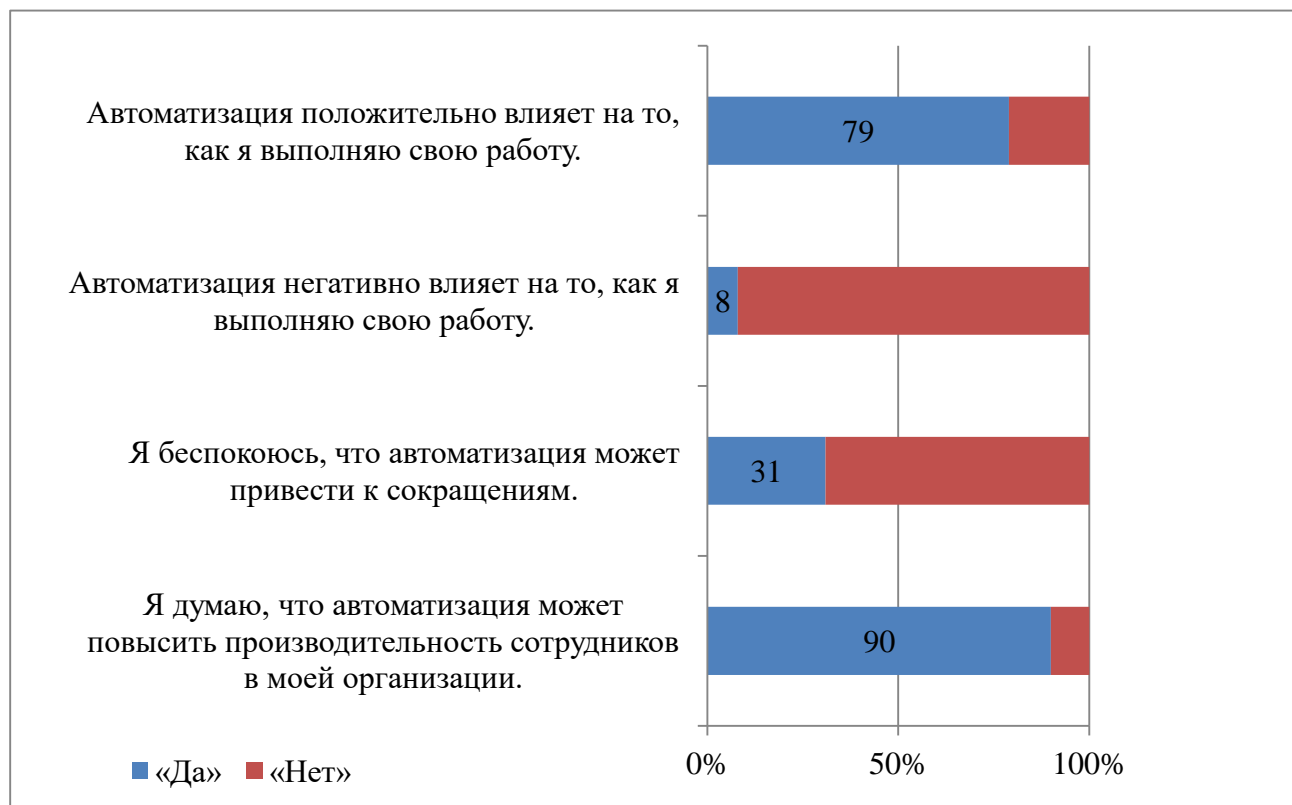


Рис.1. Мнение респондентов о роли автоматизации

Цифровые инструменты оценки потенциала сотрудников пользуются неизменным спросом и широко применяются на практике. Достоинства подобных инструментов бесспорны: они позволяют оценивать большое количество кандидатов, могут применяться в территориально удаленных подразделениях, не требуют дополнительных и весьма существенных расходов на организацию оценочных процедур. Практика показывает, что автоматизация оценки персонала экономит от 30% до 90% времени<sup>3</sup>.

Компьютерных программ по оценке персонала не универсальны (как правило, это автоматизированные системы оценки методом тестирования). Автоматизация методов оценки на российском рынке представлена единицами программных продуктов, часть из которых обобщена в табл.2. Их сравнительная

<sup>6</sup> Трейси М. К., Кэти Т. А Отчет о глобальных тенденциях в оценке персонала за 2018 год / shl. [Электронный ресурс]. URL: [www.shl.ru](http://www.shl.ru) (дата обращения: 21.10.2020)

характеристика позволяет сделать вывод, что современные инструменты позволяют охватывать все этапы оценки, а их выбор зависит от численности персонала, объема и уровня компетенций, подлежащих проверке, необходимости функции контроля, регулирования и обучения, поддержки и объема средств, которые организация готова затратить на данный инструмент. Поскольку последний критерий в рамках сложившегося социально-экономического положения является достаточно весомым, исследуемые инструменты автоматизации были оценены также в разрезе затрат (рис. 2).

Табл.2 Сравнительная характеристика ПО для автоматизации процесса оценки персонала

Наименование ПО	Характеристика	Преимущества	Недостатки
1	2	3	4
Платные версии			
SunRav TestOfficePro www.sunrav.ru	программное обеспечение для контроля и проверки знаний, позволяющее создавать тесты разного уровня сложности и направленности, осуществлять тестированием, осуществлять управление пользователями и обработку результатов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– многообразие типов вопросов,</li> <li>– адаптивные тесты,</li> <li>– использование тем,</li> <li>– комментарии к вопросу,</li> <li>– вес вопроса и вариантов ответа,</li> <li>– визуализация.</li> </ul>	отсутствует возможность отмены действия, при ответе на открытый вопрос любой введенный случайно знак является ошибкой
Онлайн-оценка 360 в системе Proaction www.proaction.pro	платформа для онлайн-оценки сотрудников и кандидатов, возможность выбора готовых тестов или загрузки в систему своих вопросов, проведение тестирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– большое количество готовых тестов, кейсов,</li> <li>– возможность добавление собственных вопросов - конструктор тестов,</li> <li>– наличие системы обучения,</li> <li>– поддержка HR-экспертов</li> <li>– наличие напоминания</li> <li>– «затягивающим с ответом».</li> <li>– формирование отчета</li> </ul>	высокая стоимость
AVELife TestGold Studio 5 www.testgold.ru	программный продукт для тестирования знаний и психологического тестирования персонала, студентов, учащихся для оценки сотрудников при приеме на работу, периодической оценки и аттестации персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>– хранение, представление и анализ данных,</li> <li>– обеспечение безопасности,</li> <li>– предотвращение искажений результатов тестирования</li> <li>– большое количество готовых тестов, контроля данных</li> <li>– возможность добавление собственных вопросов - конструктор тестов,</li> <li>– техническая поддержка.</li> </ul>	высокая стоимость, нуждается в продлении лицензии
Maintest Pro www.proftest.ht- lab.ru	программа для тестирования, которая оценивает индивидуальные и психологические особенности человека.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертиза и доработка формулировок;</li> <li>– запуск теста на пилотной выборке и статистический аудит заданий.</li> <li>– наличие прокторинга;</li> </ul>	выбор только одного верного ответа из нескольких

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– инструктаж и техподдержка;</li> <li>– гибкость настройки процесса тестирования.</li> <li>– различные формы отчетов.</li> </ul>	
<p>StartExam www.startexam.ru</p>	<p>платформа для проведения онлайн-тестирования, опросов, оценки персонала по методу 360 градусов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– возможность добавление собственных вопросов - конструктор тестов;</li> <li>– настраиваемая система отчетности;</li> <li>– система хранения;</li> <li>– персональный консультант.</li> </ul>	<p>ориентирована на крупные компании, высокая стоимость</p>
<p>Aiday www.aidayapp.com</p>	<p>Быстрое и простое проведение оценки методом 360 градусов, возможно, использовать на регулярной основе, ориентированно на развитие персонала.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– большое количество готовых тестов, кейсов,</li> <li>– возможность добавление собственных вопросов - конструктор тестов,</li> <li>– автоматическая выборка Aiday,</li> <li>– формирование отчета,</li> <li>– адаптировано для мобильных устройств,</li> <li>– аналитика по компетенциям для развития навыков.</li> </ul>	<p>высокая стоимость (стоимость за каждого участника)</p>
Бесплатные версии			
<p>ИКТС (Интегрированная контрольно-тестовая система) версия 1.2.</p>	<p>предназначена для создания тестов и проведения тестирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поддерживает различные виды вопросов,</li> <li>– обладает легкостью в использовании,</li> <li>– просмотр статистики.</li> </ul>	<p>не формирует отчет, ориентирована на вузы</p>
<p>Айрен www.irenproject.ru</p>	<p>бесплатная программа, позволяющая создавать тесты для проверки знаний и проводить тестирование в локальной сети, через интернет или на одиночных компьютерах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– легкость в использовании и установке,</li> <li>– формирование отчета,</li> <li>– автоматическое обновление</li> <li>– инструкция по работе с программой.</li> </ul>	<p>ориентирована на вузы, отсутствуют визуализация и защита редактора</p>
<p>ADTester www.adtester.org</p>	<p>бесплатный пакет программ предназначенный для проведения тестирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– возможность добавление собственных вопросов - конструктор тестов;</li> <li>– простота в установке.</li> </ul>	<p>отсутствует экспорт документов, регулировка времени прохождения</p>

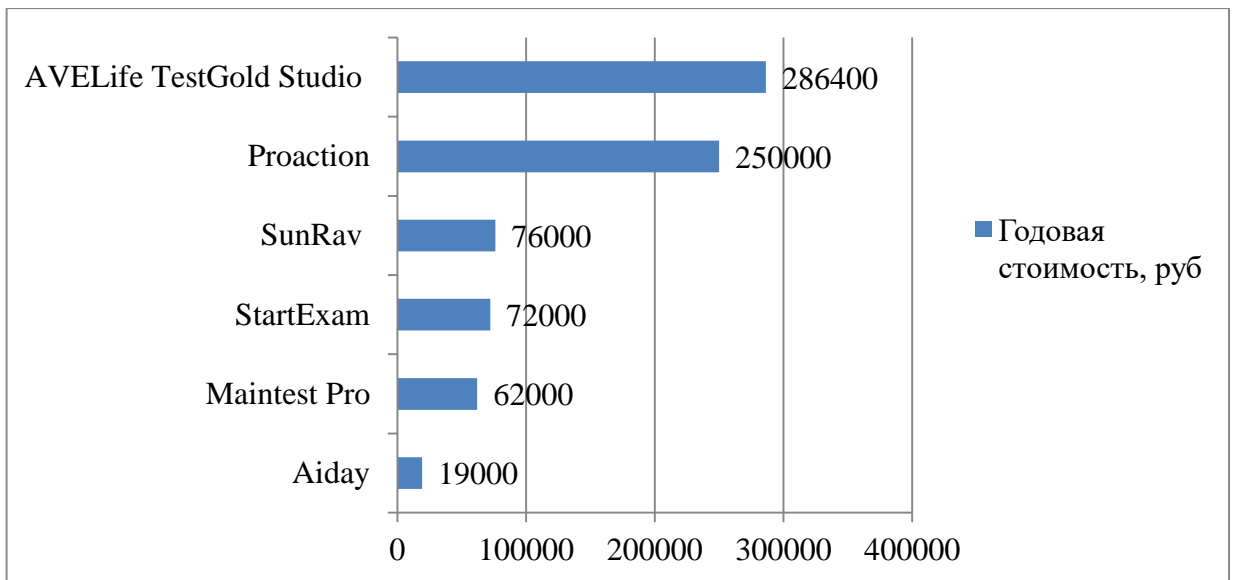


Рис. 2. Анализ стоимости ПО для оценки персонала, руб.

Современная социально-экономическая обстановка как в России, так и во всем мире является дополнительным фактором, повышающим актуальность выбранной темы, поскольку одним из этапов внедрения дистанционного менеджмента на предприятии является автоматизация HR-процессов и выведение их на удаленную работу.

Создание новых автоматизированных программ оценки кадров, развитие компьютерных технологий, цифровая трансформация и растущая необходимость в удаленной оценке при увеличивающихся масштабах глобализации предопределили новое направление в оценке персонала – так называемую онлайн-оценку. В высокоразвитых странах метод онлайн-оценки используют уже более 10 лет, в России практика его применения начинается с 2002 г. и уже в ближайшем будущем, с учетом все жизненных реалий, становится одним из самых перспективных оценочных методов, который не только сократит уровень субъективности и высвободит часть времени специалистов и топ-менеджеров, но позволит организовать их удаленную работу.

## СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ И МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЯХ

*Голощанова О.С. – студентка 2 курса магистратуры, ОУ ВО «Южно-уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

Статья раскрывает сущность социальной защиты населения в РФ. В ней рассмотрены основные направления и формы социальной защиты населения на государственном и муниципальных уровнях (на примере Копейского городского округа Челябинской области), а также правовое регулирование вопросов социальной защиты.

Социальная защита населения является ведущим элементом социальной политики. Она ориентирована на предоставление каждому человеку реальных возможностей реализации их прав на нормальное существование, развитие и становление личности, а также обеспечение социальных и юридических гарантий.

Основные права граждан в сфере социальной защиты закреплены в статье 18 Конституции РФ. Согласно статье 39 Конституции каждому гражданину России гарантируется социальное обеспечение по возрасту, в случае болезни, инвалидности, потери кормильца, для воспитания детей и в иных случаях, установленных законом<sup>1</sup>.

Следует выделить следующие основные направления социальной защиты населения в РФ.

1. Социальная защита детей. Она ориентирована на создание условий, позволяющих всем детям, независимо от того, в какой семье они родились и живут, иметь возможности: недорогого дошкольного и школьного образования, сохранения здоровья, материального благополучия, реализации собственных способностей.

2. Социальная защита нетрудоспособных граждан. Она нацелена на совершенствование всех сфер жизни данных людей. Любой человек может активно участвовать в культурном развитии общества, а также в экономическом и политическом. Пользоваться всеми благами. Ключевая роль в решении данных

---

<sup>1</sup> Выдрина И.И. Правовое регулирование социальной работы в Российской Федерации // Вестник Уральского института экономики управления и права. Екатеринбург. 2016. №3 (36). С. 80-84.

проблем принадлежит социальному обслуживанию и пенсионному обеспечению.

3. Социальная защита трудоспособного населения. Предусматривает создание условий, для реализации способностей человека к экономической самостоятельности. Труд является основным источником доходов и социального благополучия человека. Основные источники дохода – заработная плата, денежные сбережения, приобретенные ценные бумаги и недвижимость. Трудоспособное население должно быть уверено, что в сложные жизненные ситуации (болезнь, временный период безработицы и др.) ущемляющие его социальное благополучие, будут преодолены, если он приложит собственные усилия, для чего в стране и в конкретных регионах есть все условия.

4. Социальная защита семьи как основополагающей опоры общества и государства. Нужно обязательно поддерживать институт семьи. Именно семья способна сохранить общество, его ценности. Поэтому семейная политика, ориентированная на обеспечение людям достойных условий для создания, сохранения и развития семьи, – это неотъемлемая часть социальной защиты населения<sup>2</sup>.

Среди категорий граждан, подлежащих социальной защите, можно выделить такие:

- пенсионеры, в том числе одинокие;
- инвалиды ВОВ, семьи погибших военных;
- инвалиды, дети-инвалиды;
- чернобыльцы;
- дети сироты;
- семьи с детьми; многодетные семьи,
- малообеспеченные граждане;
- матери-одиночки;
- граждане, не имеющие постоянного места проживания;
- инфицированные ВИЧ.

Условно социальную защиту населения можно разделить на следующие формы:

---

<sup>2</sup> Радонова, А.В. Основные формы социального обеспечения и социальной защиты населения историческая и социально-образовательная мысль. Барнаул. 2014. №3. 202-204 с.



1. Материальная форма – система социального обеспечения, социальное страхование, социальное обслуживание. В основе принцип адресной социальной защиты и помощи социально незащищенным слоям населения и нуждающимся.

2. Гуманитарная (духовная) форма – социально-психологическая помощь и адаптация, социальная реабилитация, формирование высокого самосознания личности, раскрытие способностей и т. д.

3. Правовая форма – правовая защищенность личности, обеспечение соблюдения прав человека и гражданина, социально – правовая защита детства и семьи.

Таким образом, на современном этапе развития системы социальной защиты используется вариативный комплекс форм, видов и методов оказания социальной поддержки населения.

Социальная защита населения подразумевает оказание помощи людям, нуждающимся в ней, не способным без посторонней помощи решить свои жизненные проблемы. Поэтому очень важно соблюдение прав человека и гражданина в сфере социального обслуживания и обеспечения государственных гарантий. Правовое регулирование социальной сферы состоит в нормативно – правовом обеспечении социально гарантированных интересов и потребностей различных групп населения.

Перечислим основные федеральные акты в сфере социальной защиты населения.

1. Конституция – основа для развития российского социального законодательства.

2. Федеральный закон от 24 ноября 1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Определяет государственную политику в области социальной защиты инвалидов в РФ, целью которой является обеспечение инвалидам равных с другими гражданами возможностей в реализации гражданских, экономических, политических и других прав и свобод, предусмотренных Конституцией РФ, а также в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права, и международными договорами РФ.

3. Федеральный закон от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи». Устанавливает правовые и организационные основы

оказания государственной социальной помощи малоимущим семьям, малоимущим одиноко проживающим гражданам и иным категориям граждан.

На региональном уровне принимаются нормативно – правовые акты субъектов РФ. Эти документы обеспечивают реализацию федеральных законов на территории регионов, а также отражают специфику субъектов Федерации. Поскольку субъектам РФ передан значительный блок социальных вопросов, то и региональное законодательство выглядит очень разнообразно<sup>3</sup>.

Механизм правового регулирования социальной работы призван осуществлять с помощью правовых средств упорядоченность общественных отношений в соответствии с целями и задачами правового государства. Названный механизм просто необходим для поддержания законности и правопорядка как основы и неперемennого условия нормальной жизни цивилизованного общества.

Министерство труда и социального развития РФ является основным федеральным органом исполнительной власти, проводящим государственную политику и управление в области труда, занятости и социальной защиты населения. В своей деятельности оно руководствуется Конституцией РФ, указами и распоряжениями Президента РФ, постановлениями и решениями Правительства РФ, положением о Министерстве труда и социального развития РФ, утвержденным постановлением Правительства РФ от 23 апреля 1997 г.

Руководство системой социального страхования осуществляется при помощи специализированных Фондов: Пенсионного, Фонда Социального страхования и Фонда обязательного медицинского страхования.

Пенсионный фонд РФ (ПФР) – государственное учреждение, занимающееся обязательным социальным обеспечением. Основан 22 декабря 1990 г. постановлением Верховного Совета РСФСР № 442-1 «Об организации Пенсионного фонда РСФСР».

Рассмотрим какие меры социальной поддержки населения оказывает Пенсионный фонд РФ.

*1. Пенсионное обеспечение.* Основным видом социального обеспечения нетрудоспособных граждан является пенсионное обеспечение.

---

<sup>3</sup>Выдрина И.И. Правовое регулирование социальной работы в Российской Федерации // Вестник Уральского института экономики управления и права. Екатеринбург. 2016. №3 (36). С. 80-84

Уровень пенсионного обеспечения в значительной мере определяет образ жизни пожилых людей, их участие в экономической деятельности, что накладывает особую ответственность государственных органов (в том числе и законодательных) за принимаемые решения.

Основаниями для пенсионного обеспечения являются различные юридические факты: достижение соответствующего пенсионного возраста; наступление инвалидности; смерть кормильца (для нетрудоспособных членов семьи кормильца); длительное выполнение определенной профессиональной деятельности – выслуга лет.

В настоящее время все пенсии, выплачиваемые в РФ, можно разделить (прежде всего – по источникам их выплаты и особенностям законодательного регулирования) на два основных вида:

- пенсии по обязательному социальному страхованию (выплачиваются из сумм страховых взносов по обязательному пенсионному страхованию, аккумулированных в Пенсионном фонде РФ);
- пенсии по государственному пенсионному обеспечению (финансирование которых производится из федерального бюджета).

Основным видом пенсии является страховая пенсия. К страховым пенсиям, которые устанавливаются и выплачиваются в соответствии с Законом от 28.12.2013 № 400 – ФЗ относятся:

- страховая пенсия по старости;
- страховая пенсия по инвалидности;
- страховая пенсия по случаю потери кормильца.

Условия необходимые для установления страховых пенсий изложены в Главе 2 Закона от 28.12.2013 № 400-ФЗ.

*2. Ежемесячные денежные выплаты (ЕДВ) отдельным категориям граждан. Набор социальных услуг, предоставляемый отдельным категориям граждан.* Право на установление ЕДВ предоставляется гражданам РФ, за исключением граждан, выехавших на постоянное жительство за пределы территории РФ и не имеющих подтвержденного регистрацией места жительства или места пребывания на территории РФ, а также иностранные граждане и лица без гражданства, постоянно проживающие на территории РФ, из числа:

- 1.1) инвалидов войны;
- 1.2) участников Великой Отечественной войны;

1.3) ветеранов боевых действий из числа лиц, указанных в подпунктах 1 – 4 пункта 1 статьи 3 Федерального закона от 12 мая 1995 г. № 5-ФЗ «О ветеранах»;

1.4) военнослужащих, проходивших военную службу в воинских частях, учреждениях, военно-учебных заведениях, не входивших в состав действующей армии, в период с 22 июня 1941 г. по 3 сентября 1945 г. не менее 6 месяцев, военнослужащие, награжденные орденами или медалями СССР за службу в указанный период;

1.5) лиц, награжденных знаком «Жителю блокадного Ленинграда»;

1.6) лиц, работавших в период Великой Отечественной войны на объектах противовоздушной обороны, местной противовоздушной обороны, на строительстве оборонительных сооружений, военно-морских баз, аэродромов и других военных объектов в пределах тыловых границ действующих фронтов, операционных зон действующих флотов, на прифронтовых участках железных и автомобильных дорог, а также члены экипажей судов транспортного флота, интернированных в начале Великой Отечественной войны в портах других государств;

1.7) членов семей погибших (умерших) инвалидов войны, участников Великой Отечественной войны и ветеранов боевых действий, членов семей военнослужащих, лиц рядового и начальствующего состава органов внутренних дел, Государственной противопожарной службы, учреждений и органов уголовно-исполнительной системы и органов государственной безопасности, погибших при исполнении обязанностей военной службы (служебных обязанностей), членов семей погибших в Великой Отечественной войне лиц из числа личного состава групп самозащиты объектовых и аварийных команд местной противовоздушной обороны, а также члены семей погибших работников госпиталей и больниц города Ленинграда и др.

*3. Материнский (семейный) капитал.* Федеральный закон «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей» от 29 декабря 2006 № 256-ФЗ дал право на получение материнского капитала семьям, в которых после 1 января 2007 г. появился второй ребенок (либо третий ребенок, последующие дети). За 12 лет сертификат на материнский (семейный) капитал получили 253,9 тыс. южноуральских семей.

В 2020 г. программа материнского (семейного) капитала изменена в соответствии с предложениями Президента В.В. Путина, озвученными 15 января

2020 г. в послании Федеральному Собранию. Одним из предложенных изменений является повышение величины материнского (семейного) капитала.

С 1 января 2020 года материнский (семейный) капитал положен при рождении первенца в размере 466 617 руб., а при рождении второго ребенка к этой сумме прибавят еще 150 тысяч, т.е. общая сумма материнского капитала составит 616617 рублей.

*4. Компенсационные и ежемесячные выплаты трудоспособным лицам, осуществляющим уход за нетрудоспособными гражданами.* Вопросы социального обеспечения и поддержки лиц, осуществляющих уход за инвалидами I группы, за престарелыми, нуждающимися по заключению лечебного учреждения в постоянном постороннем уходе либо достигшими возраста 80 лет, урегулированы Указом Президента РФ от 26.12.2006 № 1455 «О компенсационных выплатах лицам, осуществляющим уход за нетрудоспособными гражданами» и постановлением Правительства Российской Федерации от 04.06.2007 № 343 «Об осуществлении ежемесячных компенсационных выплат неработающим трудоспособным лицам, осуществляющим уход за нетрудоспособными гражданами».

Органы местного самоуправления занимают значительную роль во всех вопросах социальной защиты населения. Они предоставляют льготы, предусмотренные федеральным законодательством, организуют выплаты жилищных субсидий, пособий, а также реализуют адресный подход к организации социальной помощи гражданам. На муниципальном уровне конкретно выявляются адресаты помощи – малоимущие семьи, малоимущие одиноко проживающие граждане<sup>4</sup>.

Органом, осуществляющим функции в сфере социальных отношений, а также по исполнению отдельных государственных полномочий в области социальной защиты на территории Копейского городского округа является Управление социальной защиты населения (УСЗН) Копейского городского округа Челябинской области.

УСЗН руководствуется Конституцией РФ, федеральными законами, актами Президента РФ и Правительства РФ, законами Челябинской области,

---

<sup>4</sup> Тропникова Н.Л., Чиркова О.И. О некоторых особенностях предоставления социальной помощи на муниципальном уровне // Управление в современных системах. 2017. №5 (16). 11-19 с.

Уставом муниципального образования «Копейский городской округ», нормативно-правовыми актами органов местного самоуправления, Положением.

Основные функции УСЗН:

- меры социальной поддержки (пособия, компенсации, жилищные субсидии, оплата услуг ЖКХ и др.);
- работа по устройству детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в семьи, а также с семьями, оказавшимися в трудной жизненной ситуации;
- организация предоставления социальных услуг населению, работа с организациями инвалидов и ветеранов.

Система социальной защиты населения всегда была востребована, и ситуация не меняется, она является неотъемлемой частью социальной политики, как федеральной, так и региональной. Основные потребители – пенсионеры, инвалиды, малоимущие, ветераны, дети, и семьи с низким доходом.

В настоящее время основными принципами являются адаптация и адресность социальных гарантий. Именно поэтому так важно помочь населению, которое находится за чертой бедности и нуждается в поддержке от государства. В условиях современных реформ социальная защита населения является одной из важнейшей задач, органов государственного и муниципального управления<sup>5</sup>.

В заключение можно отметить, что на практике социальная защита является комплексом социальных, правовых и экономических гарантий, закреплённых законодательно, как на государственном, так и на муниципальном уровнях. Социальная защита – это процесс обеспечения существующих в обществе гарантий и прав, охраняющих личность, ее экономические, социально-политические, социальные потребности и интересы во всех сферах жизнедеятельности общества. В своем действии она распространяется на всех членов общества, однако функциональное проявление по отношению к различным группам неодинаково.

---

<sup>5</sup> Садыков Р. М., Большакова Н.Л. Социальная защита населения муниципального образования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2018. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <http://e-koncept.ru/2018/183031.htm>.

# СОДЕРЖАНИЕ И СУЩНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

*Кащеев Д.Д. – магистрант, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## Аннотация

В статье анализируется определение экономической безопасности. При рассмотрении существующих определений экономической безопасности представлены различные понятия. Определены основные два подхода при рассмотрении экономической безопасности. Раскрывается сущность экономической безопасности на муниципальном уровне.

Современные исследования в сфере экономической безопасности касаются, в первую очередь, ее общенациональных и региональных аспектов, или же сосредотачиваются на изучении экономической безопасности хозяйствующего субъекта. К числу наименее изученных аспектов проблемы относятся вопросы экономической безопасности на муниципальном уровне. Как справедливо утверждает В.Я. Любовный, рассматривая в частности проблемы российских городов, «приходится констатировать фактически полное отсутствие их анализа через призму понятия «экономическая безопасность»<sup>6</sup>.

Безусловно, сложившееся положение сказывается и на качестве научно-методического обеспечения диагностики экономической безопасности муниципальных образований. В то же время необходимость развития местных сообществ в условиях построения эффективной системы местного самоуправления требует своевременного выявления угроз, анализа их характера и степени проявления с целью формирования адекватной системы мер, обеспечивающих устойчивое функционирование социально-экономической системы муниципального образования.

С учетом этого изучение вопросов диагностики экономической безопасности муниципального образования становится особенно важным, что обуславливает актуальность данного исследования.

Анализ трактовок «экономической безопасности» в зарубежной литературе, приведенный в работе Пономаренко О.Ю.<sup>7</sup>, также дает основания

---

<sup>6</sup> Любовный В.Я. Состояние и проблемы российских городов в контексте понятия экономической безопасности. // Российский экономический журнал. 2006. №11-12. С. 25.

<sup>7</sup> Пономаренко О.Ю. Экономическая или социально-экономическая безопасность? // Экономика и право. 2003. №3. С. 79-90.

полагать, что в современном научном обороте за рубежом доминирует именно широкая трактовка: это часть общего благосостояния, которая «определяется как осознанное чувство благополучия, порождающее у индивидуума относительную уверенность в том, что он или она в состоянии удовлетворить свои основные потребности и желания в настоящем и будущем»<sup>8</sup>.

В английском языке «economic security» - это значимое, идеологически нагруженное словосочетание, трудно поддающееся точному определению. Приведенные способы трактовки позволяют согласиться с тем, что это в данном случае не просто понятие, а категория в самом широком смысле.

В свою очередь, фиксация понятия «экономическая безопасность» в отечественном законодательстве, устанавливая конкретную формулировку и четкую сферу его применения, указывает на то, что в русском языке «экономическая безопасность» является термином<sup>9</sup>.

Однако до настоящего времени значительное число исследователей считают проблему экономической безопасности недостаточно проработанной<sup>10</sup>, предлагая различные определения безопасности и, следовательно, варианты механизмов её обеспечения, и это говорит о том, что понятие «экономической безопасности» развивается именно как категория.

Прежде чем детально рассмотреть имеющиеся определения и их специфику, необходимо охарактеризовать базовую категорию безопасности в ее философском контексте.

Считается что, экономическая безопасность является синтетической категорией политической экономии и политологии<sup>11</sup>.

При рассмотрении существующих определений собственно экономической безопасности необходимо отметить, что в их основе лежат различные понятия, не позволяющие выработать единую дефиницию этой категории. Более того, существующая нормативно-правовая база не устанавливает единого контура для анализа данной проблематики. И можно

---

<sup>8</sup> Пономаренко О.Ю. Экономическая или социально-экономическая безопасность? // Экономика и право. 2003. №3. С. 89.

<sup>9</sup> Лихолетов В.В. Экономическая безопасность инновационной политики [Электронный ресурс]: учебное пособие. Электрон. текстовые данные. Санкт-Петербург: Интермедия, 2020. 192 с. URL: [www.iprbookshop.ru/95255.html](http://www.iprbookshop.ru/95255.html).

<sup>10</sup> Валько Д. В. Экономическая безопасность : учеб. пособие для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2019. 150 с. (Серия : Университеты России).

<sup>11</sup> Экономическая безопасность: управление в различных сферах [Электронный ресурс]: учебник/ Р.Р. Баширзаде [и др.]. Электрон. текстовые данные. Саратов: Вузовское образование, 2020. 219 с. URL: [www.iprbookshop.ru/98384.html](http://www.iprbookshop.ru/98384.html).



сказать, что законодательство, в свою очередь, учитывает в непосредственном виде лишь ограниченный объем результатов научных исследований в сфере экономической безопасности.

Среди наиболее значимых авторских определений экономической безопасности можно выделить следующие:

– «состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечивается гарантированная защита национальных интересов, социально направленное развитие страны в целом, достаточный оборонный потенциал даже при неблагоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов»<sup>12</sup>;

– «экономическая категория, характеризующая такое состояние экономики, при котором обеспечиваются устойчивый экономический рост, оптимальное удовлетворение общественных потребностей, рациональное управление, защита экономических интересов на национальном и международном уровнях»<sup>13</sup>;

– «совокупность свойств состояния ее производственной подсистемы, обеспечивающая возможность достижения целей всей системы»<sup>14</sup>;

– «защищенность жизненно важных интересов личности, общества и государства в экономической сфере от внутренних и внешних угроз»<sup>15</sup>;

– «совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость национальной экономики, ее стабильность и устойчивость, способность к постоянному обновлению и самосовершенствованию»<sup>16</sup>.

Следует заметить, что особенности указанных выше определений проявляются в следующем принципиальном различии. В ряде трактовок безопасность рассмотрена как императив, т. е. «развитие экономики, создающее условия защищенности» есть само состояние безопасности, и это состояние достигается при выполнении определенных условий. Существенно отличается подход, раскрывающий экономическую безопасность через «совокупность

---

<sup>12</sup> Экономическая безопасность России. Общий курс [Электронный ресурс]: учебник / Электрон. текстовые данные. Москва: Лаборатория знаний, 2020. С. 90. URL: [www.iprbookshop.ru/98547.html](http://www.iprbookshop.ru/98547.html)

<sup>13</sup> Вечканов Г.С. Экономическая безопасность: учебник. СПб: Питер, 2007. С. 45.

<sup>14</sup> Селетков, С.Н. Экономическая безопасность государства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Электрон. текстовые данные. Москва: Евразийский открытый институт, 2010. 70 с. URL: [www.iprbookshop.ru/11131.html](http://www.iprbookshop.ru/11131.html).

<sup>15</sup> Максимов С.Н. Государственное управление в сфере экономической безопасности России [Электронный ресурс]: монография / Электрон. текстовые данные. Москва: Московский психолого-социальный университет, 2012. 380 с. URL: [www.iprbookshop.ru/21359.html](http://www.iprbookshop.ru/21359.html).

<sup>16</sup> Каранина Е.В. Экономическая безопасность. На уровне государства, региона, предприятия [Электронный ресурс]: учебник/ Электрон. текстовые данные. Санкт-Петербург: Интермедия, 2017. 412 с. URL: [www.iprbookshop.ru/66806.html](http://www.iprbookshop.ru/66806.html).

условий и факторов», определяющих состояние, поскольку в данном случае можно говорить о том или ином уровне экономической безопасности, который в конкретном случае характеризуется набором заданных значимых условий и факторов.

В связи с этим можно следующим образом условно обозначить указанные подходы:

- «безопасность как состояние»;
- «безопасность как комплекс факторов».

Применительно к оценке экономической безопасности, именно обозначенные выше различия «безопасности-состояния» и «безопасности-комплекса факторов» позволяют говорить о необходимости использования различного рода критериев. В предложенной терминологии это «критерий абсолютной безопасности» и «критерий относительной безопасности»<sup>17/</sup>

Из представления о безопасности как о необходимом условии жизнедеятельности следует, что жизненно важные интересы личности, общества и государства, т. е. «совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности их прогрессивного развития, должны быть соответствующим образом защищены. Поэтому единственным критерием безопасности (в том числе и в экономической сфере) является сам факт наличия или отсутствия состояния защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от угроз». Такой критерий обозначен как критерий абсолютной безопасности.

Количественными же параметрами более успешно может быть выражен критерий «относительной экономической безопасности», который дает возможность оценить, насколько прочным является зафиксированное на данный момент состояние защищенности или, иначе говоря, каков уровень защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства в экономической сфере от угроз.

В основе понятия экономической безопасности лежит защищенность объекта безопасности от угроз.

---

<sup>17</sup> Криворотов В.В. Экономическая безопасность государства и регионов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика». Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 350 с. URL: [www.iprbookshop.ru/81598.html](http://www.iprbookshop.ru/81598.html)

Защищенность может пониматься как императив, отражающийся критерием абсолютной безопасности, и как совокупность факторов, доступных для оценки и определения уровня безопасности.

Учитывая различия в понимании экономической безопасности учеными и практиками, можно, тем не менее, заключить, что наиболее существенной категорией, отражающей социально-экономический смысл экономической безопасности, являются интересы. В то же время реализация интересов должна осуществляться на принципах устойчивого развития системы, учитывающих гармоничное сочетание экономического, социального и экологического фактора.

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ МЕТОДОМ АНАЛИЗА «МАТРИЦА-АВС-XYZ»**

*Лысенко Ю.В. – д.э.н., профессор, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Холин Е.И. – магистрант, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»*

### **Аннотация**

Эффективное управление запасами предприятия влияет на ускорение оборота, снижения части производственных потерь и оптимизацию налогообложения. Целью данной работы является разработка мероприятий по совершенствованию управления запасами на предприятии. По результатам анализа в данной работе предложены основные рекомендации по повышению эффективности использования запасов предприятия.

Управление запасами на предприятии является сложным процессом определения и поддержания оптимального размера запасов, обеспечения их финансирования. Рассмотрим такой экономико-математический метод экстраполяции, как матрица АВС-XYZ для анализа эффективности использования запасов конкретного предприятия.

В статье решаются следующие задачи: рассмотрение теоретических и методических основ процесса формирования и использования запасов организации; анализ ликвидности и платежеспособности предприятия; диагностика управления запасами на предприятии; разработка мероприятий по оптимизации величины и структуры запасов на предприятии. Анализ

финансового состояния предприятия в основном базируется на финансовой (внешней) бухгалтерской отчетности предприятия. На основании отчетности проанализируем финансовые показатели и дадим оценку текущей ситуации на предприятии.

Финансирование деятельности завода ОАО Челябинский завод «Теплоприбор» осуществляется как за счет собственных источников (уставный, добавочный, резервный капиталы и нераспределенная прибыль), но и за счет заемных источников (кредиты и займы). Общий размер собственных ресурсов в 2019 г. составил 79 180 893 тыс. руб. Заемные финансовые ресурсы складываются из краткосрочных и долгосрочных обязательств. При этом краткосрочные обязательства в 2019 г. составили 92 075 657 тыс. руб. Долгосрочные обязательства составили 126 183 955 тыс. руб.

В ходе анализа основных экономических показателей деятельности ОАО Челябинский завод «Теплоприбор» за 2017-2019 гг. было выявлено, что снижение прибыли от продаж в 2018 г. по отношению к 2017 г. повлияло на рентабельность продаж, которая в 2018 г. уменьшилась на 26,8%, а в 2019 г. увеличилась на 16,69%, и составила 62,87%, но это ниже чем уровень продаж в 2017 г., изменения произошли в большой степени из-за значительной доли себестоимости в выручке от реализации продукции<sup>1</sup>.

Чистая прибыль по итогам 2018 г. составляла отрицательную величину - 23 055 443 тыс. руб., что на 4 850 637 лучше в 2017 г., а в 2019 г. она сократилась на 8 914 113 тыс. руб., что говорит о неустойчивом финансовом положении завода. Кратко приведем результаты анализа данных ликвидности за 2019 г.:

- а)  $A1 \geq П1$  (15 298 042  $\geq$  4 030 919);
- б)  $A2 \leq П2$  (321 369  $\leq$  40 335 445);
- в)  $A3 \leq П3$  (1 013 388  $\leq$  89 988 934);
- г)  $A4 \geq П4$  (219 996 578  $\geq$  102 274 079).

По итогу можно сказать, что баланс абсолютно неликвидный (противоположен ликвидному), что говорит об отсутствии у завода собственных оборотных средств. Это может привести к тому, что завод не сможет погасить текущие обязательства, не продав часть внеоборотных активов.

В ходе анализа коэффициентов ликвидности было установлено, что коэффициент текущей ликвидности, несмотря на увеличение, остается ниже

---

<sup>1</sup> Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник / Г.В. Савицкая. 4-е изд., испр. и доп. М.: ИНФРА-М, 2016. 345 с.

нормативного значения, аналогично с коэффициентом быстрой ликвидности. Коэффициент абсолютной ликвидности в норме в последние два года. Снижение уровня запасов происходит в результате реализации неиспользованных ТМЦ, а также в результате внедрения системы планирования запасов<sup>2</sup>. Проведем анализ на основе кривой ABC и XYZ. Кривая ABC-анализа представлена на рисунке 1.

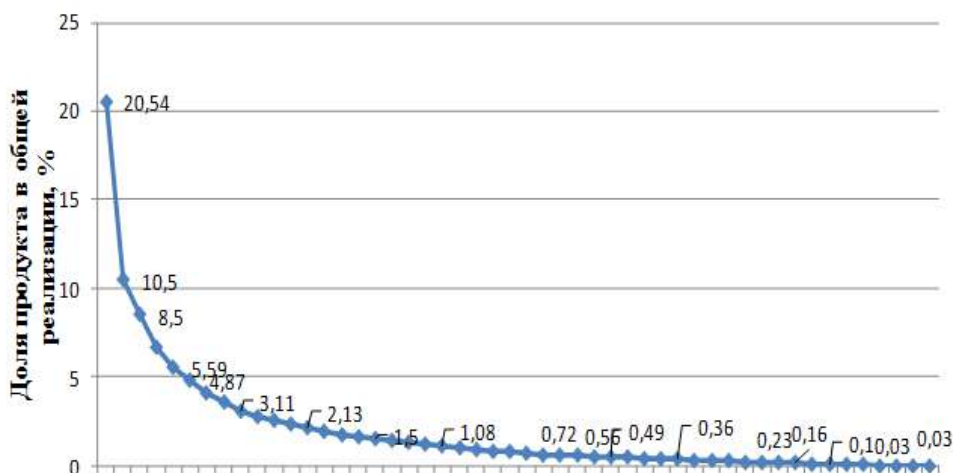


Рис. 1. Кривая ABC-анализа

Проведем анализ XYZ и выстроим продукцию предприятия за 2019 г. в порядке возрастания коэффициента вариации реализации.

По полученным результатам построим кривую спроса XYZ в соответствии с рисунком 2.

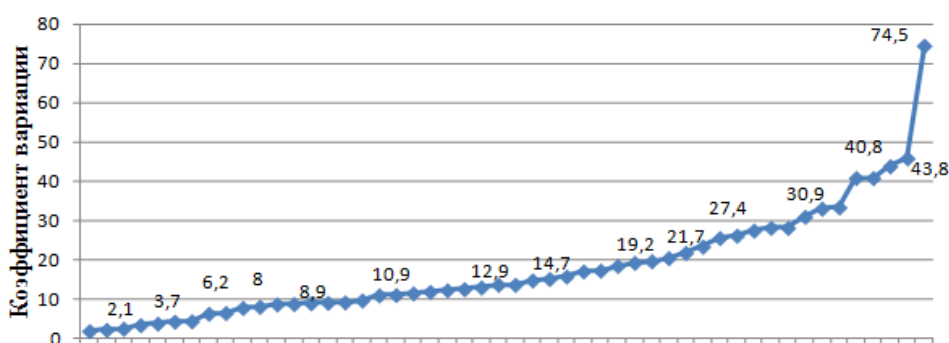


Рис. 2. Кривая спроса XYZ

<sup>2</sup> Барчуков А.В. Краткосрочная финансовая политика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016. 218 с.

Построим матрицу ABC – XYZ – анализа, сделаем предложения по системам управления запасами для позиций групп AX, AY, AZ, а также группы В и группы С (таблица 1)<sup>3</sup>.

Табл. 1

Матрица ABC-XYZ

<u>Название</u>	Группа X	Группа Y	<u>Группа Z</u>
1	2	3	4
Группа А	AX (4, 5, 16, 17, 18, 23, 25, 26)	AY (1, 7, 9, 20)	AZ (3)
Группа В	BX (10, 22, 32, 44)	BY (6, 8, 33, 38, 42, 43, 50)	BZ (2, 24, 40)
Группа С	CX (19, 29, 31, 34, 39)	CY (12, 13, 15, 27, 30, 35, 37, 45, 49)	CZ (11, 14, 21, 28, 36, 41, 46, 47, 48)

Анализ ABC-XYZ помог выявить самые ликвидные товарные позиции, т. е. те, которые всегда должны быть в наличии. При этом были выявлены такие группы товаров, которые приводят к накоплению излишков запасов, в связи с чем снижается оборачиваемость запасов.

Расчёт оптимального размера заказа для ключевых запасов, данные о которых мы получили при проведении ABC-XYZ анализа, а именно входящих в группу AX. Данные о продукции, полученные от планово-экономического отдела представим в таблице 2.

<sup>3</sup> Волгин В.В. Склад: логистика, управление, анализ [Электронный ресурс]. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. 724 с.

## Ключевые запасы на складе ОАО «Теплоприбор»

Вид продукции	Годовой спрос на продукцию, ед.	Стоимость ед. продукции, руб.
1	3	3
Калибровочное оборудование	37 000	32 000
<u>Термопреобразователь ТСМ.</u>	38 500	18 000
Показывающие и регулирующие приборы а категории	39 000	24 000
Приборы для измерения параметров расплавов металлов	38 200	12 000
<u>Размножители сигналов</u>	38 900	13 400
Барьеры <u>искрозащиты</u> F категории	37 900	13 200
Блоки питания с функцией <u>корнеизвлечения</u>	35 500	21 000
<u>Термопреобразователь ТСП.</u>	35 000	27 000
Итого	300 000	-

Воспользуемся данными, предоставленными планово-экономическим отделом:

- средний годовой спрос 300 000 ед.;
- годовые расходы на хранение одной единицы – 400 руб. / год;
- расходы на размещение и выполнение одного заказа – 500 руб. заказ.

При рассмотрении модели ABC-ZYX было выявлено, что спрос на товар является, не изменен и носит регулярный характер. В реальной хозяйственной жизни предприятия спрос может изменяться, бюджет может быть рассчитан не верно<sup>4</sup>. Это относится и к расходам. К тому же, точный расчет всех затрат очень сложен и трудоемок. Поэтому рассчитаем насколько модель чувствительная к подобному роду изменениям или ошибкам в прогнозировании<sup>5</sup>.

Таким образом, были получены следующие результаты: баланс предприятия является не ликвидным, быстрореализуемые активы не превышают краткосрочные обязательства. Практическая реализация предложенной методики по ускорению оборачиваемости запасов поможет высвободить средства в размере, превышающем 4 млн рублей за один квартал.

<sup>4</sup> Зарубежная практика антикризисного управления: Учебное пособие / Арсенова Е.В., Крюкова О.Г., Ряховская А.Н. М.: Магистр, ИНФРА-М.: Издательский Дом, 2016. 272 с.

<sup>5</sup> Управление запасами в цепях поставок: Учебник / Стерлигова А.Н. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. 430 с.

## ДИАГНОСТИКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

*Пасешник Н.П. – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ  
ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Кащеев Д.Д. – магистрант, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический  
университет»*

### Аннотация

В статье проведена диагностика экономической безопасности муниципальных образований Челябинской области. Проанализированы показатели экономической безопасности городских округов. Выявлены уровни экономической безопасности городов областного значения Челябинской области. Сформирована методическая основа диагностики экономической безопасности для эффективного мониторинга по обеспечению экономической безопасности муниципальных образований.

Муниципальное образование выступает, как самостоятельный объект экономической безопасности, занимающий определенное место в единой системе экономической безопасности.

Экономическая безопасность муниципального образования представляет собой *состояние защищенности* жизненно важных интересов его населения и *выражается* в совокупности условий и факторов, обеспечивающих устойчивое развитие муниципального образования и гарантирующих защищенность интересов населения от внутренних и внешних угроз.

Учитывая различную методологическую базу<sup>1</sup> объектов экономической безопасности, определение специфики формирования экономической безопасности муниципального образования, исходя из комплекса факторов и угроз, требует выработки особого методического инструментария диагностики экономической безопасности<sup>2</sup>.

Осуществление практических действий по обеспечению экономической безопасности должно начинаться с диагностики сложившегося положения. Диагностика – это совокупность исследований, позволяющих выявить уровень экономической безопасности и потенциально слабое звено в системе

---

<sup>1</sup> Валько Д. В. Экономическая безопасность : учеб. пособие для вузов / Д. В. Валько. М. : Издательство Юрайт, 2019. 150 с. (Серия : Университеты России).

<sup>2</sup> Экономическая безопасность: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / В.А. Богомолов, Н.Д. Эриашвили, Е.Н. Барикаев [и др.] ; под редакцией В. А. Богомолова. 2-е изд. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 295 с. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [www.iprbookshop.ru/81718.html](http://www.iprbookshop.ru/81718.html)



обеспечения экономической безопасности объекта, а значит, своевременно определить проблемы и поиск вариантов их решения. Результатом диагностики должен стать перечень предлагаемых мероприятий по повышению уровня экономической безопасности и план действий по осуществлению постоянного мониторинга состояния объекта.

Диагностика экономической безопасности муниципального образования проведена на примере 12 городских округов Челябинской области<sup>3</sup>. Несмотря на различный статус с точки зрения организации местного самоуправления, данные города близки по уровню социально-экономического потенциала и относятся к категории областного значения.

Табл. 1

Основные показатели городов областного значения Челябинской области<sup>4</sup>

Город	Статус	Среднегодовая численность населения, тыс. чел.	Площадь территории, га	Суммарный объем производства по показателям «добыча полезных ископаемых», «обрабатывающие производства», «производство и распределение электроэнергии, газа и воды», млн. руб.
1	2	3	4	5
Верхний Уфалей	городской округ	31769	161308	9143,6
Златоуст	городской округ	170127	186454	11659
Карабаш	городской округ	11385	68240	4414,8
Копейск	городской округ	149735	35575	25173,7
Кыштым	городской округ	40150	76366	15692,7
Магнитогорск	городской округ	418241	39266	417030,7
Миасс	городской округ	167481	175643	43284,3
Троицк	городской округ	75231	13915	10866,3

<sup>3</sup> Яшин С.Н., Пузов Е.Н. Показатели комплексной сравнительной оценки потенциала региона в рамках мониторинга экономической безопасности. // Финансы и кредит. 2016. №5. С. 39-44.

<sup>4</sup> Муниципальные образования Челябинской области. Основные социально-экономические показатели: Стат.сб. В 2 ч. Часть 1/ Челябинскстат. Челябинск, 2018. 128 с.

Продолжение таблицы 1

Усть-Катав	городской округ	25583	67502	3260,3
Чебаркуль	городской округ	39914	7696	12405,4
Челябинск	городской округ	1198858	50091	490531,2
Южноуральск	городской округ	37952	11057	10061

Автором проведено ранжирование городов.

Табл. 2

Рейтинговая таблица городов областного значения Челябинской области  
(сумма баллов)

	Хозяйственно-финансовые индикаторы			Социальные индикаторы			Экологические индикаторы
	Промышленность	Инвестиционная активность и строительство	Финансово-экономический блок	Население и занятость	Жилищно-коммунальное хозяйство	Уровень жизни	Экология
<b>Количество показателей</b>	3	7	5	7	9	13	3
<b>ГОРОДСКОЙ ОКРУГ</b>							
Верхний Уфалей	27	22	23	36	50	67	19
Златоуст	17	17	22	46	56	88	25
Карабаш	27	49	38	30	53	75	33
Копейск	29	25	26	61	48	73	35
Кыштым	27	48	21	59	63	82	28
Магнитогорск	36	57	12	59	43	102	17
Миасс	26	31	17	51	52	76	30
Троицк	15	39	34	49	45	55	26
Усть-Катав	14	18	22	45	56	78	27
Чебаркуль	26	25	16	47	42	99	25
Челябинск	26	43	18	61	41	115	27
Южноуральск	20	20	17	50	41	60	28
Среднее значение	24	33	22	50	49	81	27
Худшее значение	14	17	12	30	41	55	17

Учитывая различное количество показателей, и соответственно различную размерность, целесообразно перевести полученные значения в единый интервал.

Получаем четыре группы для распределения городов по уровню экономической безопасности.

Табл. 3

Группы муниципалитетов по уровню экономической безопасности

	Хозяйственно-финансовые индикаторы			Социальные индикаторы			Экологические индикаторы
	Промышленность	Инвестиционная активность и строительство	Финансово-экономический блок	Население и занятость	Жилищно-коммунальное хозяйство	Уровень жизни	Экология
1 группа	14 – 18	17 – 26	12 – 17	30 – 36	41 – 45	55 – 69	17 – 20
2 группа	19 – 24	27 – 36	18 – 24	37 – 44	46 – 51	70 – 84	21 – 25
3 группа	25 – 29	37 – 46	25 – 30	45 – 52	52 – 56	85 – 99	26 – 29
4 группа	≥ 30	≥ 47	≥ 31	≥ 53	≥ 57	≥ 100	≥ 30

В соответствии с этим каждому муниципальному образованию присваивается класс безопасности в рамках выделенных блоков индикаторов<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Яшин С.Н., Пузов Е.Н. Мониторинг экономической безопасности регионов на базе их сравнительной оценки и определения эффективности развития территорий. // Финансы и кредит. 2016. №3. С. 31-36.

Уровни экономической безопасности городов областного значения  
Челябинской области

	Хозяйственно-финансовые индикаторы			Социальные индикаторы			Экологические индикаторы
	Промышленность	Инвестиционная активность и строительство	Финансово-экономический блок	Население и занятость	Жилищно-коммунальное хозяйство	Уровень жизни	Экология
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ							
Верхний Уфалей	3	1	2	1	2	1	1
Златоуст	1	1	2	3	3	3	2
Карабаш	3	4	4	1	3	2	4
Копейск	3	1	3	4	2	2	4
Кыштым	3	4	2	4	4	2	3
Магнитогорск	4	4	1	4	1	4	1
Миасс	3	2	1	3	3	2	3
Троицк	1	3	4	3	1	1	3
Усть-Катав	1	1	2	2	3	2	3
Чебаркуль	3	1	1	3	1	3	2
Челябинск	3	3	1	4	1	4	3
Южноуральск	2	1	1	3	1	1	3

Состояние городов, получивших 3 и 4 класс, может рассматриваться как относительно безопасное. Муниципалитеты, имеющие 1 класс, могут характеризоваться как кризисные, причем попадание в 1 класс следует рассматривать как глубокий кризис. Положение муниципального образования, имеющего 2 класс, свидетельствует о выходе за пределы состояния экономической безопасности, и рассматривается как нестабильное.

Анализируя показатели экономической безопасности городских округов, в целом можно отметить, что в ряде муниципалитетов существуют значительные различия по состоянию различных сфер. Если Кыштым, Копейск, Миасс, Магнитогорск и Челябинск в целом находятся в безопасном состоянии, то по отдельным сферам существуют существенные отклонения.

В частности, Челябинск и Магнитогорск, обладая существенным экономическим потенциалом при сравнительно благополучном состоянии социальной сферы, имеют проблемы в финансово-экономической и жилищно-коммунальной сфере. Также у Магнитогорска есть проблемы в экологической сфере. В то же время Копейск имеет худшие показатели по уровню инвестиционной активности и строительства, а Миасс в финансово-экономическом блоке.

Однако состояние экономической безопасности должно обеспечиваться на основе баланса всех сфер, и в первую очередь соответствия защищенности интересов населения и состояния окружающей среды экономическому росту.

Диагностика существующего состояния городов областного значения Челябинской области и анализ современной практики управления местным развитием, позволяет заключить, что в соответствии с ключевыми принципами обеспечения экономической безопасности необходима концентрация усилий на следующих направлениях:

- развитие достаточного экономического потенциала;
- развитие технических инфраструктурных систем, восстановление и увеличение объема жилищного фонда;
- стабилизация и улучшение демографической ситуации;
- обеспечение благосостояния населения;
- улучшение экологической ситуации: сокращение экологической нагрузки на население и на окружающую среду.

Сформированная методическая основа диагностики экономической безопасности является предпосылкой для эффективного мониторинга, который в качестве постоянно действующей информационно-аналитической системы наблюдений является, в свою очередь, составной и неотъемлемой частью механизма обеспечения экономической безопасности.

Таким образом, диагностика экономической безопасности муниципальных образований, позволяет оценить характер и степень комплексного проявления угроз.

## ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РФ

*Пасешник Н.П. – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Тенетко А.А. – к.ю.н., доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»; зав. кафедрой гражданско-правовых дисциплин РАНХиГС, Челябинский филиал*

### Аннотация

Статья рассматривает актуальную проблематику научно-технологического развития РФ. Рассматривается особенность государственной научно-технологической политики, а также цели, задачи и проблемы Стратегии научно-технологического развития России. В статье рассмотрена новая Стратегия развития станкоинструментальной промышленности, которая направлена на формирование и развитии внутренних компетенций в научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности.

Управление научно-технологическим развитием РФ в государственной политике страны занимает особое место и представляет собой приоритеты для инновационного развития внутреннего рынка и обеспечения устойчивого положения государства на внешнем рынке. В этом процессе Минобрнауки России занимает ключевую позицию, являясь инициатором, проводником действий государственных органов власти, а также ключевым звеном в системе реализации Стратегии научно-технологического развития России (далее – Стратегия) и Указа Президента РФ<sup>1</sup>. Вопросы и проблемы научно-технологического развития РФ анализируются большим количеством специалистов: политиков, экономистов, философов и юристов. Движение в этом направлении видится по-разному, но уже много лет используются теоретические парадигмы типа: модернизация, реиндустриализация, трансформация, конкурентоспособность и т. д.

Заслуживает внимания идеологическое различия существующих в обществе позиций относительно механизмов развития в технологической сфере. Традиционно либеральная мысль придерживается позиции минимального участия государства и его институтов в экономических и технологических

---

<sup>1</sup> О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 01.12.2016 N 642 [Электронный ресурс] URL: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_207967/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/) (дата обращения: 2.11.2020 г.)

процессах, в том числе требуя сокращения и оборонных расходов, не обращая внимания на то, что это необходимый элемент в работе с промышленными технологиями.

Консервативная же мысль наоборот выступает за активное вмешательство государства в экономические процессы, особенно в поддержку реального сектора. Большое количество принятых в последние несколько лет документов, их характер, говорят, о том, что в приоритете консервативные идеи развития экономики страны и ее технологической сферы.

Основой государственной научно-технологической политики является стратегическое планирование, реализующееся через принцип взаимосвязи и взаимозависимости задач по обеспечению национальной безопасности и социально-технологического развития страны.

Актуальность приобретает не только научное обоснование ряда вопросов, связанных с реализацией государственной научно-технологической политики, но и прямая практическая ценность, т. к. позволяет своевременно ее корректировать.

Цели и задачи современной государственной научно-технологической политики зафиксированы в большом числе управленческих документов последних лет. Воплощение государственной научно-технологической политики в существующей системе нормативного правового регулирования научно-технологической сферы является традиционно слабым местом этой политики, что связано с общим принижением нормативного правового регулирования в условиях гипертрофированного управления «в ручном режиме»<sup>2</sup>, связанного, в свою очередь, с недостатками идеологического сопровождения преобразований в экономике и соответственно организации работы правительства в режиме «латания дыр». Но также необходимы изменения не только в программных документах, но и в новой организации работы исполнительной власти. И нужно заметить, что концептуальные документы уже несколько лет активно принимаются, также обстоит дело и с стратегическими, запускаются механизмы «проектного» подхода. Все вместе обязательно будет приносить плоды нашей экономике.

Из документов о научно-технологическом развитии России можно сформулировать идею технологического прорыва, которая отражена в цели и

---

<sup>2</sup> Семёнов Е.В. Государственная научно-технологическая политика в современной России: замысел и реализации // Управление наукой: теория и практика. 2019. Т.1. № 1. С. 56.

задачах в Стратегии научно-технологического развития России 2016 г: обеспечение независимости и конкурентоспособности страны за счет создания эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуального потенциала нации<sup>3</sup>.

Технологический прорыв можно совершить, если создать возможности для выявления талантливой молодежи и построения успешной карьеры в области науки; сформировать эффективную систему коммуникации в области науки, технологий и инноваций; сформировать эффективную современную систему управления; способствовать формированию модели международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области исследований и технологического развития<sup>4</sup>.

В Стратегии не сформулирована проблема, ради которой она создавалась, но все-таки присутствует понимание, что без науки будущего у страны нет. Данная проблема заключается в технологическом отставании нашей страны от стран-лидеров. Неизменность данной ситуации делает невозможными ни эффективность и конкурентоспособность экономики страны, ни высокий уровень и качество жизни людей, ни самостоятельность и независимость страны. В перспективе существование нашей страны находится под угрозой. Поэтому национальными интересами России на сегодняшний день является преодоление технологического отставания от стран-лидеров, что является главной целью государственной научно-технологической политики.

Целью научно-технологической политики России является переход из статуса технологического аутсайдера в статус технологического лидера. В Стратегии об этом упоминается, но недостаточно четко. В п.15а «больших вызовов» говорится о появлении «ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов»<sup>5</sup>. В п.16д «глобальных изменений» указывается «возрастание роли международных стандартов, выделение ограниченной группы стран, доминирующих в исследованиях и разработках, и формирование научно-технологической периферии, утрачивающей научную

---

<sup>3</sup> О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 01.12.2016 N 642 [Электронный ресурс] URL: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_207967/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/) (дата обращения: 2.11.2020 г.)

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Там же.



идентичность и являющейся кадровым донором»<sup>6</sup>. В п.26 «возможностей» научно-технологического развития России необходимо вхождение «в группу стран с высокими темпами прироста валового внутреннего продукта»<sup>7</sup>.

Таким образом, Стратегия планирует перемещение страны в группу стран со статусом научно-технологического лидера или близкое к данному состоянию. Сформулированная цель научно-технологического развития России в п.28 «обеспечение независимости и конкурентоспособности страны»<sup>8</sup> не отражает вопросы обеспечения безопасности, а также уровень и качество жизни граждан. Но в самой Стратегии об этом говорится.

Стратегия в большей мере отражает идею жизненной необходимости технологического прорыва, чем другие программно-концептуальные документы, такие как проект ФЗ «О научной и научно-технической деятельности», вынесенный летом 2019 г. на широкое обсуждение.

У Стратегии есть неоспоримые достоинства, она ориентирует науку и технологии на служение стране и на развитие страны. В п.1 указано, что «результаты реализации настоящей Стратегии» должны обеспечить «устойчивое, динамичное и сбалансированное развитие Российской Федерации на долгосрочный период»; в п.3, что Стратегия «направлена на научное и технологическое обеспечение реализации задач и национальных приоритетов Российской Федерации...»; в п.5, что предлагается применение «достижений науки и технологий в интересах социально-экономического развития России»; в п.36 реализация «Стратегии должна изменить роль науки и технологий в развитии общества, экономики и государства...»; в п.37 «В результате реализации Стратегии сфера науки, технологий и инноваций должна функционировать как единая система, интегрированная с социально-экономической системой страны и обеспечивающая независимость и конкурентоспособность России»<sup>9</sup>.

Кроме того, отличительной чертой Стратегии, наряду с идеей служения науки и технологий развитию страны ради преодоления ее отставания в технологическом отношении и вхождения в группу стран-лидеров научно-

---

<sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> Там же

<sup>8</sup> Там же

<sup>9</sup> Там же.

технологического развития, является установка на сохранение «идентичности» российской науки<sup>10</sup>.

Нужно заметить, что сегодня дошла очередь и до станкоинструментальной промышленности (05.11.2020 Принята Стратегия развития станкоинструментальной промышленности<sup>11</sup>).

Как верно отмечено в общих положениях данной Стратегии, уровень развития станкоинструментальной промышленности во многом характеризует уровень машиностроения в стране в целом. В свою очередь разработчики данной Стратегии очень определенно понимают, что необходима развитая научно-инновационная инфраструктура отрасли.

В идеологическом смысле настоящая Стратегия круто поворачивает внимание власти и общественности к базовым основам национальной экономики и определенному вниманию к необходимым действиям в направлении развития ее глубинных основ.

Кроме того, заслуживает внимания фиксация такой мысли, что в числе причин отставания нашей станкоинструментальной сферы Стратегия в том числе называет и масштабирование результатов инновационной деятельности<sup>12</sup>.

Отрадно, что исполнительная власть, формулируя особенности развития станкоинструментальной сферы, по сути, сформулировала и некоторые идеологемы развития научно-технологической сферы.

Высокая значимость станкоинструментальной промышленности для государства заключается в том, что продукция отрасли является средством производства в ключевых секторах промышленности РФ, представленных отраслями оборонно-промышленного комплекса, авиационной, автомобильной промышленности, тяжелого и энергетического машиностроения и судостроения.

Правительство берет на себя ответственность предлагая работу и организуя, по сути всей экономики или наиболее технологически сложной ее части.

В будущем, (а Стратегия спланирована до 2035 г.) Правительство определенно столкнется с отмеченными стадиями создания

---

<sup>10</sup> Семёнов Е.В. Государственная научно-технологическая политика в современной России: замысел и реализации // Управление наукой: теория и практика. 2019. Т.1. № 1. С. 60.

<sup>11</sup> Стратегия развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года: Распоряжение Правительства РФ от 5.11.2020 N 2869-р [Электронный ресурс] URL: [static.government.ru/media/files/NyeLKqLhrJrydnGRBm39nHl0hJNOzHzQ.pdf](http://static.government.ru/media/files/NyeLKqLhrJrydnGRBm39nHl0hJNOzHzQ.pdf) (дата обращения: 10.11.2020 г.)

<sup>12</sup> Там же.

высокотехнологической продукции (научно-исследовательская и опытно-конструкторская работы, стадия производства, реализации, и постпродажного обслуживания), при этом последние три стадии не в меньшей, а может быть и в большей степени окажутся важными и особенно сложными для реализации. Также из данных документов следует, что должны и могут поменяться внешнеторговые приоритеты (внешнеторговая политика страны).

Кроме того, Правительство четко показало, свое верное понимание ситуации, отметив в Стратегии на 2-ой странице, что усилия должны быть сосредоточены на формировании и развитии внутренних компетенций в научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности<sup>13</sup>, развитии производства ключевых комплектующих, стимулировании роста спроса на российскую станкоинструментальную продукцию.

Отмеченное положение подчеркивает необходимость внимания к системе образования и подготовки кадров на производстве, а также кардинальных изменений во внутренней системе спроса, логистики, энергетики и т. д.

---

<sup>13</sup> Там же.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОГРАММ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Пасешник Н.П. – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, ОУ ВО  
«Южно-Уральский технологический университет»*

*Латыпова Р.Ж. – студент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический  
университет»*

### **Аннотация**

В статье рассматривается вопрос формирования муниципальных программ социально-экономического развития. Реализация программ социально-экономического развития муниципального образования предполагает разбивку их на отдельные мероприятия. Муниципальные программы представляют собой взаимосвязанные блоки мероприятий, которые позволяют комплексно и системно решать отдельные проблемы социально-экономического развития муниципального образования.

При разработке программ социально-экономического развития муниципального образования важным является правильная организация работы, проведение оценки возможностей и подготовка информации в форме анализа, которые будут направлены на развитие муниципального образования.

В основном вся работа по формированию программ социально-экономического развития муниципального образования возложена на экономические отделы муниципальных образований, т.к. от качества проведенных мероприятий программы в конечном итоге будут определяться дальнейшие темпы развития территории и благосостояния населения.

Функция, связанная с разработкой и реализацией программ социально-экономического развития становится одной из основных в практике управленческой деятельности органов местного самоуправления<sup>1</sup>.

Система планирования и управления развитием муниципальных образований должна быть согласована не только с системой микроэкономического планирования, в которую входят хозяйствующие и социальные субъекты, но и с системой макроэкономического программирования, содержащей стратегические цели и приоритеты развития, общие как для региона, так и для всей страны.

Наличие программы, определяющей социально-экономическое развитие субъекта РФ, является необходимым условием как для успешного социально-

---

<sup>1</sup> Баринаева Е.В. Развитие экономической основы местного самоуправления. Воронеж: ВГПУ. 2009. С. 78.

экономического планирования и прогнозирования в муниципальных образованиях, так и для большинства предприятий, находящихся на их территории.

Программа социально-экономического развития муниципального образования должна содержать следующее:

- итоги и тенденции программы социально-экономического развития муниципального образования за предыдущие годы;
- характеристику текущего состояния экономики и социальной сферы муниципального образования;
- цели и задачи социально-экономического развития муниципального образования на период реализации программы;
- этапы, сроки, механизмы и инструменты реализации программы;
- прогноз ожидаемых социально-экономических результатов от реализации программы.

Началом разработки программы и планов социально-экономического развития муниципального образования является решение его представительного органа власти, что в дальнейшем является основанием для принятия главой муниципального образования постановления о начале работ над комплексной программой социально-экономического развития, в котором должно быть определено следующее:

- состав коллектива разработчиков;
- подразделение муниципального образования, ответственное за формирование сводного итогового документа, и представление его главе муниципального образования;
- сроки вынесения программы и отдельных ее частей (стратегии, планов) на рассмотрение органа представительной власти;
- статьи бюджета и внебюджетные источники, из которых будут финансироваться плановые работы;
- размеры и порядок финансирования работ.

Муниципальное образование в случае необходимости имеет право привлекать представителей научной сферы или местного бизнес-сообщества, а также сторонних экспертов и разработчиков.

Программа социально-экономического развития муниципального образования должна быть утверждена муниципальным правовым актом и

принята после рассмотрения отчета о результатах исполнения действующей программы в порядке и в сроки, установленные органом местного самоуправления<sup>2</sup>.

Формирование комплексной программы социально-экономического развития муниципального образования включает четыре этапа, каждый из которых предполагает выполнение определенных действий:

- организационно-подготовительный;
- прогнозно-аналитический: формирование и анализ информационной базы, разработка концепции муниципального образования, разработка стратегического плана муниципального образования;
- этап планирования: формирование долгосрочного плана муниципального образования, формирование среднесрочного плана муниципального образования, формирование годовых планов муниципального образования;
- согласования и утверждения программы.

Организационно-подготовительный этап включает следующие функции:

- разработка программы и принятие органом местного самоуправления решения о разработке программы;
- формирование рабочей группы с определением его состава и распределением обязанностей между ними;
- подготовка, согласование и утверждение задания на разработку программы, утверждение методологии, принципов и структуры, порядка из разработки<sup>3</sup>.

Прогнозно-аналитический этап закладывает основу всех последующих этапов разработки и реализации комплексных программ.

Успех формирования и анализа информационной базы зависит от имеющейся системы мониторинга социально-экономических процессов. Источниками могут быть:

- данные органов статистики, налоговой службы, располагающих необходимой информацией;

---

<sup>2</sup> Чернышева В.М. Совершенствование механизма управления социально-экономическим развитием муниципального образования / Автореферат. к.э.н. Екатеринбург, 2008. 54 с.

<sup>3</sup> Городецкий В.Ф. Муниципальное стратегическое планирование. Опыт формирования муниципальной научно-технической политики. С-Пб: Леонтьевский центр, 2009. С. 11-14.

- величина ресурсного и природного потенциала, имеющихся в подразделениях администрации муниципального образования;
- данные книг похозяйственного учета;
- изучение общественного мнения путем анкетирования или опросов.

Разработка концепции развития муниципального образования предполагает формирование системы идей и взглядов власти, бизнеса и населения о стратегических целях и приоритетных направлениях социально-экономического развития, а также этапов реализации целей и задач.

Основной задачей данной концепции является четкое формулирование миссии муниципального образования, стратегии и идеологии его развития на длительный период времени.

Разработка стратегического плана направлена на обеспечение реализации стратегических приоритетов социально-экономического развития муниципального образования.

Плановый этап социально-экономического развития определяет два условия:

- соблюдение принципа непрерывности;
- ориентация на достаточно ограниченные собственные и внешние ресурсы<sup>4</sup>.

На завершающем этапе программа согласовывается с заинтересованными организациями.

После внесения изменений и дополнений окончательный вариант программы выносится на рассмотрение главе муниципального образования, а затем проводится утверждение.

Решение проблемы стабильности экономики и повышения благосостояния населения во многом определяется развитием территорий муниципальных образований. Устойчивое развитие территорий муниципального образования предполагает достижение социальной и экономической стабильности, повышение качества жизни населения, рациональное использование природных ресурсов<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Иванков В.И., Квашнин А.В., Псарев П.И., Псарева Т.В. Формирование комплексных программ социально-экономического развития муниципальных образований. Учебно-методическое пособие. Новосибирск, 2005. 344 с.

<sup>5</sup> Зубаревич Н. Развитие и конкуренция российских агломераций // Экономическая политика. 2008. № 5. С. 22-25.

# МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

*Родин А.В. – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»*

## Аннотация

В статье рассматриваются ключевые задачи и условия перехода к цифровой экономике. Цифровая трансформация экономики и общества является необходимым условием устойчивого социально-экономического развития и повышения конкурентоспособности страны. Раскрыты содержание понятия цифровой экономики. Проведен сравнительный анализ основных показателей цифровизации стран ЕС и РФ, предложены меры по развитию цифровой экосистемы.

В России в долгосрочной перспективе цифровизация экономики и общества является ключевым фактором устойчивого социально-экономического развития, отражает наиболее перспективные тренды развития отраслей экономики и социальной сферы, обеспечивает неуклонный рост конкурентоспособности страны и качества жизни населения<sup>6</sup>. Для как можно более полного понимания существующих в настоящее время вызовов и трендов цифровой экономики, необходимо точно определить смысл данной дефиниции.

По трактовке Всемирного банка цифровая экономика представляет собой систему экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий<sup>7</sup>. Стратегией развития информационного общества в РФ на 2017–2030 гг. цифровая экономика — «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде»<sup>8</sup>.

Проведенная правительственной комиссией по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности операционализация понятия цифровой экономики как деятельности по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг

---

<sup>6</sup> Родин А.В., Тамов А.А., Бабичев К.Н. Digital-ценность цифрового продукта как ресурс устойчивого развития экономики/ Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2020. № 1 (251). С. 75-83

<sup>7</sup> Доклад о развитии цифровой экономики в России. URL: [openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30584/AUS0000158-RU/pdf](https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30584/AUS0000158-RU/pdf) (дата обращения: 10.11.2020)

<sup>8</sup> О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы: Указ Президента РФ № 203 от 9 мая 2017. URL: [www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570) (дата обращения: 12.10.2020)



позволяет проводить измерение и оценку по всем этапам жизненного цикла созданного с использованием IT-технологий цифрового продукта<sup>9</sup>.

В то же время по существующей методике оценки сейчас учитывается лишь ВРП отраслей цифрового сектора экономики — добавленная стоимость разработчиков IT-технологий и платформ, а также добавленная стоимость реализуемых сервисом цифровых продуктов. По нашему мнению, генерируемая по всем цепочкам жизненного цикла digital-ценность должна учитывать все эффекты, возникающие от внедрения и использования цифровых технологий, возникающие конкурентные преимущества, добавленную стоимость продукта, например, создаваемого человеческим капиталом более высокого качества, обеспеченного использованием данной IT-платформой и ее сервисами<sup>10</sup>.

Существует значительное количество рейтингов уровня цифровизации сфер экономики и жизнедеятельности общества. Одним из наиболее представительных является Индекс цифровой экономики и общества (DESI) отслеживающий общие цифровые показатели и прогресс стран ЕС в области цифровой конкурентоспособности, оцениваемый Еврокомиссией по 5 показателям (рис. 1).



Рис. 1. Структура Индекса цифровой экономики и общества (DESI)

<sup>9</sup> Протокол заседания подкомиссии по цифровой экономике Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 27.09.2019 № 577пр.

<sup>10</sup> Родин А.В., Будко А.С. Методические подходы к оценке величины IT-ценности цифрового продукта/ Экономика: теория и практика. Научно-практический журнал. 2020. № 3 (250). С. 60-66.

В 2016 г. из 45 анализируемых стран Россия заняла лишь 37 место (рис. 2)<sup>11</sup>. В дальнейшем число стран в рейтинге сократилось, и сегодня он проводится только по странам ЕС, но предпримем попытку оценить современное место России по ряду показателей данного рейтинга.

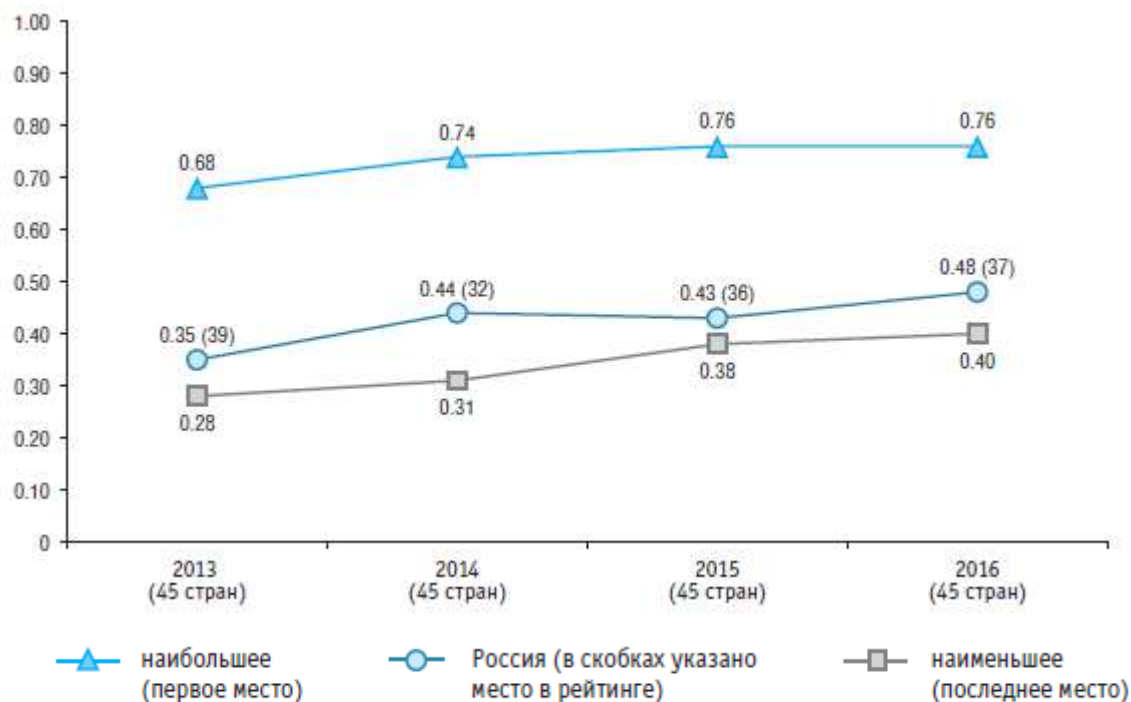


Рис. 2. Индекс цифровой экономики и общества в 2013-2016 гг.

**Коммуникационные возможности.** В «Цифровой повестке дня для Европы» поставлена цель – к концу 2020 г. не менее 50% домохозяйств подписаны на фиксированный сверхбыстрый широкополосный доступ. И надо отметить, что для достижения данной цели существуют все возможности. В июне 2019 г. 97% домохозяйств в странах ЕС были охвачены сетями, способными обеспечивать скорость передачи не менее 100 Мбит/с, в том числе в сельской местности – 90%<sup>12</sup> (рис. 3).

В России фиксированное широкополосное покрытие составляет лишь 22,3%, хотя данный уровень мобильного доступа в РФ — 96,4%. По мере появления новых предложений услуг спрос резко растет. В 2019 г. 26% европейских домохозяйств подписывались на сверхбыстрый широкополосный

<sup>11</sup> Индикаторы цифровой экономики: 2020: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2020. 360 с.

<sup>12</sup> Digital Economy and Society Index 2020 Thematic Chapters DESI 2020, European Commission. 2020. 124с.

доступ (не менее 100 Мбит/с), что является заметным улучшением по сравнению с 2% семь лет назад (рис. 4).



Рис. 3. Фиксированное широкополосное покрытие в странах ЕС и РФ, %

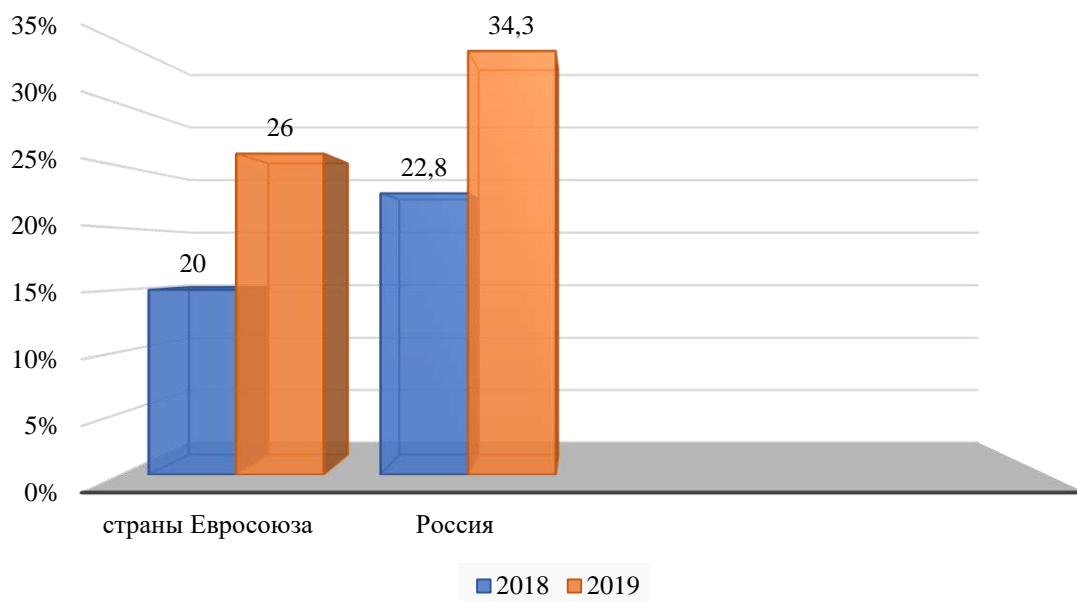


Рис. 4. Распределение абонентов фиксированного широкополосного интернета со скоростью доступа не менее 100 Мбит/с

Проникновение является самым высоким в Швеции, Португалии, Испании и Венгрии, где более 50% домохозяйств подписываются на данную скорость. В Греции, на Кипре и в Хорватии, напротив, очень мало пользователей – лишь

несколько процентов домохозяйств. В России доля абонентов фиксированного широкополосного интернета со скоростью доступа не менее 100 Мбит/с составляет 34,3%.

**Человеческий капитал.** В 2019 г. доля жителей Евросоюза, имеющих хотя бы базовые цифровые навыки, достигла 58% (по сравнению с 55% в 2015 г.). Однако значительная часть населения ЕС все еще не обладает базовыми цифровыми навыками, хотя большинство рабочих мест требует цифровые навыки населения (рис. 5).

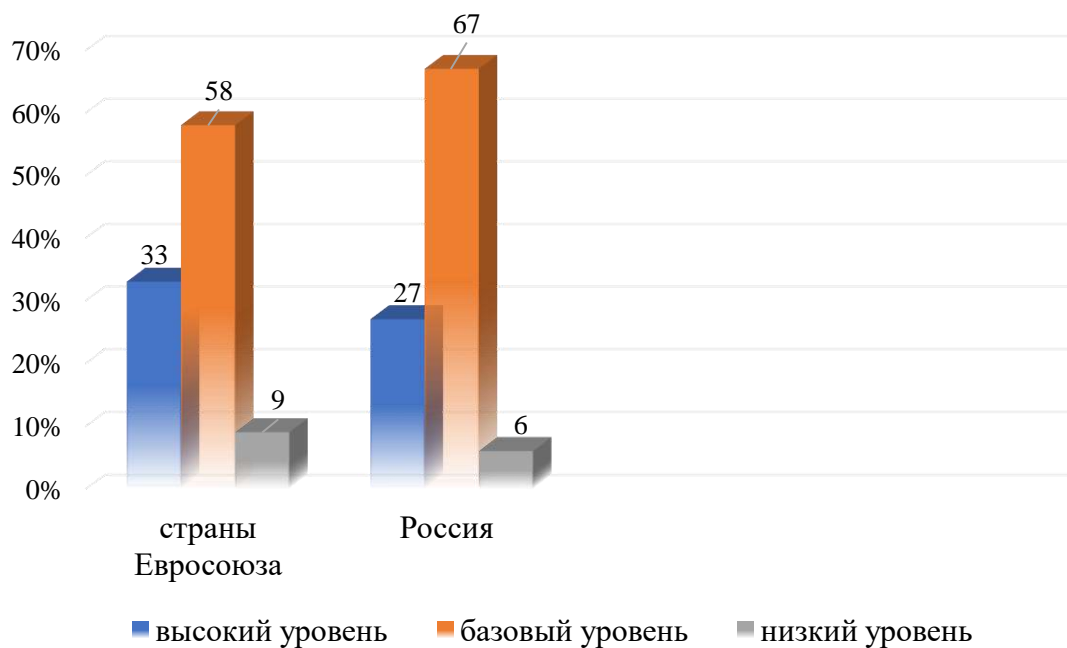


Рис. 5. Уровень цифровой грамотности населения в странах ЕС и РФ, %

В 2018 г. около 9,1 млн человек работали специалистами в области ИКТ по всему ЕС, что на 1,6 млн больше, чем четыре года назад (рис. 6).

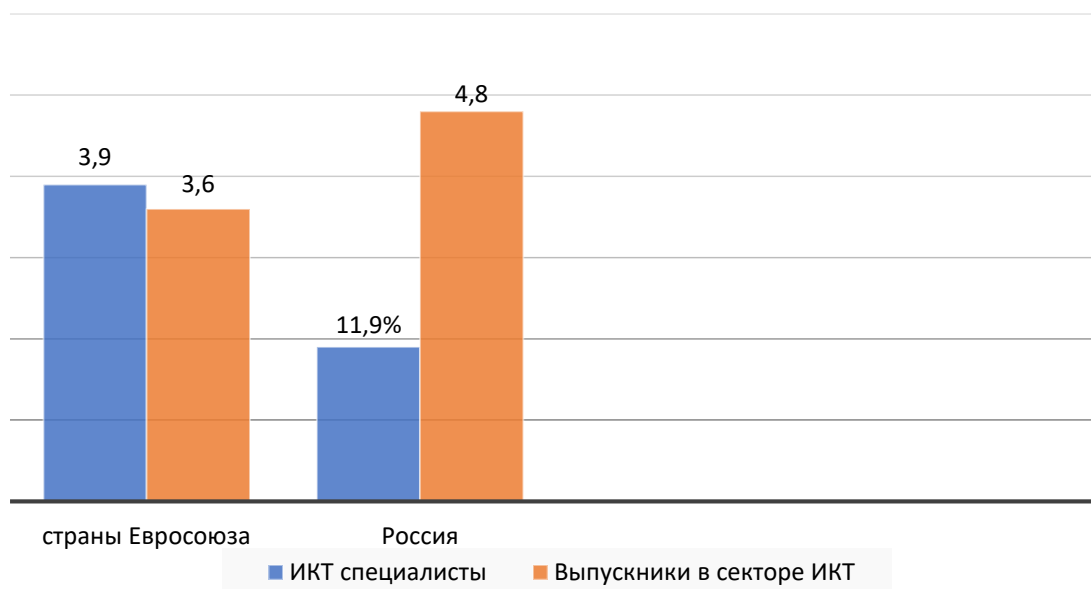


Рис. 6. Человеческий капитал в области ИКТ: страны ЕС DESI 2020, РФ в 2019 г. (в % от общей численности занятых и выпуска по программам ВО)

Тем не менее на рынке труда по-прежнему ощущается нехватка специалистов в области ИКТ: 64% крупных предприятий и 56% малых и средних предприятий, нанявших специалистов в области ИКТ в 2018 г., испытывало проблемы с наймом специалистов в области ИКТ. Еще большие трудности в этом существуют в Румынии и Чехии, где, по меньшей мере, 80% предприятий не могут в достаточном количестве найти специалистом по ИКТ.

Существует также проблема гендерного баланса, поскольку только один из шести специалистов в области ИКТ является женщиной. В целом, в измерении человеческого капитала в индексе DESI наиболее развиты Финляндия, Швеция и Эстония. В РФ доля специалистов в сфере ИКТ от общей численности занятых составляет лишь 1,9%, что не обеспечивает потребности цифровой трансформации отраслей экономики и социальной сферы. Существующий сегодня удельный вес выпускников уровня высшего образования по направлениям ИКТ явно недостаточен, хотя и значительно выше соответствующего показателя в странах ЕС.

Важно подчеркнуть, что крупнейшие экономики ЕС по объему ВВП не входят в число цифровых лидеров, и это влияет на общую эффективность единого рынка. При этом в последнее время в этих государствах было выдвинуто несколько инициатив по повышению степени цифровизации экономики и общества. Германия, которая занимает первое место среди стран ЕС по

готовности к 5G, запустила ряд мер с целью продвижения цифровизации и продвигает инициативы в области ИТ-безопасности, искусственного интеллекта и блокчейна. Франция начала комплексную работу по содействию цифровизации государственных услуг и предприятий и созданию динамичной экосистемы для технологических стартапов. В декабре 2019 г. Италия приняла 5-летнюю стратегию развития «Италия 2025», которая ставит цифровизацию и инновации в центр «процесса структурных и радикальных преобразований страны».

Таким образом, цифровое и общество, по нашему мнению, станет реальностью лишь при реализации вышеуказанных подходов определению цифровой экономики, оценки уровня ее развития по приведенным показателям, что требует внесения коррективов в национальный проект «Цифровая экономика» и государственную программу Российской Федерации «Информационное общество».

## СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА НАСЕЛЕНИЯ В ИЗРАИЛЕ В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

*Ромодина А.М. – заведующий учебно-научной лабораторией социально-экономических исследований, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»; помощник руководителя АНО ЦСА «Спарта 74»*

### Аннотация

В статье рассматривается социальная политика государства Израиль, направленная на поддержание уровня жизни и сохранение материального достатка граждан в период распространения коронавирусной инфекции. Статья написана на основе данных, полученных в результате обработки информации периодических и новостных изданий России и Израиля.

Пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19) обострила социальную уязвимость людей старшего поколения, т. к. они более всего подвержены риску заболеть пневмонией в тяжелой форме и склонны к летальному исходу течения болезни. Также оказались уязвимыми люди трудоспособного возраста, которые в силу обстоятельств остались без работы или были отправлены в отпуск за свой счет и т. п.<sup>1</sup>.

В стране идет постоянный прирост населения из других стран. Уровень безработицы только среди новых репатриантов (мигрантов) в Израиле составил 28%, что на 8% выше среднего по стране.

Меры по борьбе с растущей безработицей в среде репатриантов включают: программу профессиональной подготовки; программу стимулирующих мер для работодателей, принимающих репатриантов на работу; помощь частным предпринимателям; программу ваучеров на обучение востребованным в Израиле профессиям; а также изучение иврита для продвижения в трудоустройстве и помощь студентам в поисках работы.

В той мере, в которой граждане старшего возраста соответствовали критериям предоставления социальных выплат, адресованных всем возрастным группам, они становились объектом социальной поддержки в пандемию. Получали право на больничный, если заболевали; меры поддержки занятости

---

<sup>1</sup> COVID-19 и социальная политика в отношении граждан старшего поколения: обзор мер, принятых зарубежными странами с различным уровнем развития / НИУ Высшая школа экономики Институт социальной политики НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. URL: [www.hse.ru/data/2020/07/12/1595800002/ISP%20HSE\\_COVID-19%20and%20Elderly%20-%20Internati..ussion%20Paper%205\\_July%2007%202020\\_RUS.pdf](http://www.hse.ru/data/2020/07/12/1595800002/ISP%20HSE_COVID-19%20and%20Elderly%20-%20Internati..ussion%20Paper%205_July%2007%202020_RUS.pdf) (дата обращения: 09.11.2020)

или пособия по безработице, если до начала пандемии они работали; нестраховые социальные выплаты, если их доходы удовлетворяли установленным критериям.

Кнессет Израиля (Парламент) утвердил 28 июля 2020 г. окончательный вариант программы выплат «Наличные для всех» пострадавшим от коронакризиса. Дотации, предусмотренные программой направлены на помощь социально-уязвимым слоям населения, в том числе, и на поощрение уровня потребления и трудовой занятости в условиях распространения эпидемии.

Каждый гражданин Израиля старше 18 лет, который зарабатывает менее 650 000 шекелей в год получил единовременную выплату в размере 750 шекелей (около 220 долларов)<sup>2</sup>.

Семейная пара без детей получит около 1500 шекелей (441 доллар), а семейная пара с одним ребенком – 2000 шекелей (588 долларов), с двумя – 2500 шекелей (735 долларов), с тремя детьми – 3000 шекелей (882 доллара), если четыре ребенка, то 3500 шекелей (1029 долларов), пятеро детей – 3800 шекелей (1117 долларов), шестеро детей – 4100 шекелей (1205 долларов)<sup>3</sup>.

Родитель-одиночка – 750 шекелей (220 долларов) и 500 шекелей (147 долларов) на каждого ребенка до четвертого, далее на каждого несовершеннолетнего по 300 шекелей. Гражданин, получающий пособие, – 1500 шекелей. Гражданин страны, который зарабатывает более 651 000 шекелей в год, не имеет права на 750 шекелей, но получит выплаты на детей (в зависимости от количества детей в соответствии с тарифной сеткой, которая расписана выше) и других членов семьи.

Военнослужащие или граждане, проходящие альтернативную армейскую службу, которые завершают службу в 2020 г., получают дополнительные 500 шекелей (147 долларов)<sup>4</sup>.

Демобилизованным солдатам, завершившим срочную службу в последние пять лет, разрешено использовать средства с депозита (который открывается на время несения воинской службы) (пикадон хаялим мешухарим) на любые цели

---

<sup>2</sup> Граждане Израиля получают выплаты на фоне пандемии / Портал РИА-новости [Электронный ресурс]. URL: [ria.ru/20200729/1575122944.html](http://ria.ru/20200729/1575122944.html) (дата обращения: 12.11.2020)

<sup>3</sup> Кнессет утвердил программу выплат пострадавшим от коронакризиса: кому положено / Вести-Израиль по – русски [Электронный ресурс]. URL: [www.vesty.co.il/main/article/Sy28AORlv](http://www.vesty.co.il/main/article/Sy28AORlv) (дата обращения: 15.11.2020)

<sup>4</sup> Дотация каждому гражданину / Ведомство национального страхования Израиля Битуах Леуми [Электронный ресурс]. URL: [www.btl.gov.il/RussianHomePage/Corona\\_ru/Pages/MaanakEzrach.aspx](http://www.btl.gov.il/RussianHomePage/Corona_ru/Pages/MaanakEzrach.aspx) (дата обращения: 09.11.2020)



до 50% денежных средств. Демобилизованный солдат может рассчитывать, как минимум на 1250 шекелей (367 долларов).

Программа «Наличные для всех» включает выплату дотаций также и гражданам 67 лет и старше, потерявшим работу в период эпидемии (маанак истаглут), социальные пособия (маанак социали) для частных предпринимателей и владельцев бизнесов, отмену налога за преждевременное изъятие денег из фонда повышения квалификации (керен ишталмут).

Люди в возрасте 67 лет и старше, уволенные или отправленные в неоплачиваемый отпуск во время кризиса, будут получать от государства специальное пособие в размере от 1000 до 4000 шекелей (от 294 до 1176 долларов) до июня 2021 г., а не до декабря 2020 г., как предлагалось изначально.

Следует учесть, что граждане старше 67 лет в Израиле не имеют права на получение пособий по безработице. При этом они являются одной из самых социально-незащищенных групп населения в плане трудоустройства и поиска работы: людей пожилого возраста чаще всего увольняют первыми и неохотно принимают на работу.

Принимая во внимание эти нюансы, в апреле 2020 г. правительство Израиля ввело для оставшихся без работы граждан старше 67 лет специальный вид помощи, квалифицированный как подарок (маанак истаглут).

Изначально данная помощь была рассчитана как единовременная на месяц, но в силу сложившихся обстоятельств срок действия периодически продлевали. Позже Службе национального страхования Израиля Битуах леуми было отдано указание не вычитать из подарка иные пособия, которые уже получает безработный пенсионер, - прежде всего пособие по старости (кицбат - зикна).

Работники, отправленные в неоплачиваемый отпуск (ХАЛАТ), будут получать полное пособие по безработице до июня 2021 г. или до момента снижения уровня безработицы в стране до 10%. После того как этот показатель опустится ниже 10%, размер пособия по безработице составит 75% от получаемой гражданином ранее суммы<sup>5</sup>.

В соответствии с чрезвычайной программой стабилизации экономики, бюджет которой составляет 90 млрд шекелей, выплата большинства видов пособий и субсидий продлена до июня 2021 г.

---

<sup>5</sup> Кнессет утвердил программу выплат пострадавшим от коронакризиса: кому положено / Вести-Израиль по – русски [Электронный ресурс]. URL: [www.vesty.co.il/main/article/Sy28AORlv](http://www.vesty.co.il/main/article/Sy28AORlv) (дата обращения: 15.11.2020)

Дотация не полагается:

- лицам, чей доход за 2019 г. был выше 651 000 шекелей (если отчет по доходам за 2019 год не был подан);
- лицам, обязанным подать отчет по подоходному налогу за 2018 год и не подавшему его;
- лицам, имеющим вид на жительство и идентификационный номер (77), не признанным Ведомством национального страхования жителем Государства Израиль.

Лица, получившие в июле 2020 г. одно из пособий, смогут иметь право на дополнительную дотацию в размере 750 шекелей, т. е. получают увеличенную дотацию в размере 1500 шекелей.

Эту дотацию выдадут тем, кто получил следующие виды пособий:

- пособие по общей инвалидности;
- пособие обеспечение прожиточного минимума;
- алименты;
- пособие по услугам по уходу или по особым услугам после выхода на пенсию;
- пособие по старости и по потере кормильца, для получающих также доплату по обеспечению прожиточного минимума либо инвалидности;
- пособие пострадавшим в результате враждебных действий или инвалидам войны, получающим особую компенсацию;
- пособие узникам Сиона в соответствии с доходом;
- пособие по инвалидности для новых репатриантов, а также по особым услугам для новых репатриантов;
- пособие для инвалидов преследований и инвалидов войны с нацистами, а также их вдов и вдовцов, от Министерства финансов, в соответствии с доходами;
- пособие нуждающимся репатриантам и нуждающимся вернувшимся жителям от Министерства абсорбции.

Кроме того, предусмотрено право на получение увеличенной дотации в случае, когда оба супруга получают пособие:

- если оба супруга получают пособие по обеспечению прожиточного минимума, доплату по обеспечению прожиточного минимума для получающих пособие по старости или по потере кормильца, алименты или пособие

нуждающимся репатриантам или нуждающимся вернувшимся жителям (от Министерства абсорбции) – увеличенную дотацию получит лишь один из супругов;

– если оба супруга получают пособие по обеспечению прожиточного минимума и один из супругов получает также одно из пособий, перечисленных выше, в этом случае каждый из супругов получит увеличенную дотацию;

– в случае, если оба супруга имеют право на получение одного из пособий, перечисленных выше, каждый супруг получит увеличенную дотацию.

Кроме того, Министерство финансов Израиля в срочном порядке выделило из бюджета 80 млн. шекелей на программы в сфере занятости новых репатриантов и на продление корзины абсорбции.

«Корзина абсорбции» – это финансовая помощь репатриантам, предназначенная для обустройства на первоначальном этапе по приезде в Израиль. Помощь предоставляется в качестве обеспечения средств существования на период обучения в Ульпане (в течение 6 месяцев) и включает в себя дотации на аренду жилья на первые 12 месяцев жизни в Израиле. «Корзина абсорбции» выдается всем репатриантам, независимо от их страны исхода.

Кто имеет право на получение «корзины абсорбции»:

– репатрианты, впервые приехавшие в Израиль по визе «на репатриацию»;

– репатрианты при условии их непрерывного или суммарного пребывания в Израиле не более 24 месяцев из трех лет, предшествовавших получению статуса нового репатрианта<sup>6</sup>.

Кроме этого, на получение «корзины абсорбции» имеют право:

– граждане-репатрианты (эзрахим олим) – израильтяне, родившиеся за границей и отвечающие всем перечисленным выше критериям;

– вернувшиеся в Израиль несовершеннолетние (ктиним хозрим), отвечающие всем перечисленным выше критериям.

Репатрианты имеют право на получение «корзины абсорбции» в течение 1 года с момента получения ими статуса репатрианта. Отъезд за границу служит причиной для прекращения выплат «корзины абсорбции»<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Корзина абсорбции / Министерствол Алии и интеграции Израиля [Электронный ресурс]. URL: [www.gov.il/ru/departments/general/absorption\\_basket](http://www.gov.il/ru/departments/general/absorption_basket) (дата обращения: 09.11.2020)

Право на возобновление выплат «корзины абсорбции» имеют только те репатрианты, которые возвращаются в течение первого года с момента репатриации. Для возобновления выплат следует обратиться в отделение Министерства Алии и интеграции по месту жительства (необходимо иметь при себе международный паспорт (даркон) с печатью о дате въезда в страну).

Минимальная зарплата в Израиле 5000 шекелей (1470 долларов). Но из-за постоянного повышения цен, растут и расходы граждан, чтобы полноценно жить и покупать все необходимые товары необходим доход около 4000 долларов в месяц. Меры, которые предусматривает социальная политика Израиля направлены на поддержку социально-уязвимых категорий граждан и позволяют не упасть за черту бедности.

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РОЛЬ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

*Селютина Л.Г. – д.э.н., профессор, ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»*

### Аннотация

В статье исследована социально-экономическая роль транспортной услуги как отрасли хозяйствования. Раскрываются основные особенности транспортной услуги. Особое внимание акцентируется на ее специфических особенностях, на основе которых автором сформулировано определение транспортной услуги.

Транспорт (от латинского *transporto* – перемещаю) – отрасль народного хозяйства, связанная с перевозкой людей и грузов. Транспорт относится к сфере услуг и включает совокупность путей сообщения и подвижных перевозочных средств, а также различных сооружений и устройств, обеспечивающих их нормальную работу<sup>1</sup>. Основная функция транспорта – перемещение грузов, т. е. обслуживание экономических связей между различными регионами как внутри страны, так и в мире. В этом смысле транспорт относится к экономической инфраструктуре и выполняет инфраструктурную роль<sup>2</sup>. Развитие транспорта

---

<sup>1</sup> Методология развития экономики, промышленности и сферы услуг в условиях цифровизации / под ред. А.В. Бабкина. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2018. 756 с.

<sup>2</sup> Кулешова С.А. Управление рисками на объектах транспортной инфраструктуры на примере Крымского моста // Управление рисками в экономике: проблемы и решения. Труды IV научно-практ. конф. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2018. С.179-183.

имеет целью максимальное удовлетворение потребностей общества в перевозках грузов и пассажиров. Транспорт в современной системе хозяйствования играет одну из ведущих ролей. Это связано, прежде всего, с углублением разделения труда (как международного, так и внутристранового), растущей специализацией и возрастающей интеграцией между различными регионами<sup>3</sup>. Обмен товарами, миграция людей непосредственно связаны с реализацией транспортной функции. Отсутствие надлежащей транспортной сети тормозит экономическое развитие страны и регионов мира. Транспорт вносит весомый вклад в ВВП России и является одной из основных отраслей народного хозяйства. Непосредственно доля транспорта в ВВП России достаточно высока, в 2019 г. она составляла 6,6 %, притом она должна постепенно возрастать до 11-12 % к 2030<sup>4</sup>.

Одной из основных задач субъектов транспортного рынка является формирование и предложение конкурентоспособных транспортных услуг<sup>5</sup>. Для определения основных факторов конкурентоспособности следует исследовать социально-экономическую сущность транспортной услуги, а для этого рассмотрим ее основные свойства и характеристики. Основная функция транспортной услуги – перемещение грузов и людей. С этой точки зрения, транспортировка – это чистая услуга, поскольку не связана с созданием материальных ценностей, а лишь с их перемещением.

Транспортная услуга имеет классические и специфические, присущие только ей, особенности. Общеизвестно, что основными особенностями услуг являются: неосвязаемость, неотделимость, непостоянство, несохраняемость.

**Неосвязаемость.** Услугу в перевозке нельзя потрогать, попробовать, увидеть, услышать до тех пор, пока она не будет куплена и осуществлена. У покупателя присутствует неопределенность и риск в приобретении того, что он не может увидеть или потрогать. Задачей продавца в данной ситуации является создать у покупателя положительный образ или восприятие услуги за счет

---

<sup>3</sup> Песоцкая Е.В. Современные аспекты оценки инвестиционной привлекательности региона // Региональная Россия: история и современность: сб. трудов Всеросс. научно-практ. конф. Комсомольск-на-Амуре: АМППГУ, 2019. С. 124-129.

<sup>4</sup> Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. URL: [mintrans.gov.ru/](http://mintrans.gov.ru/) (дата обращения: 03.11.2020 г.)

<sup>5</sup> Селютин Л.Г. Подходы к реализации программ реконструкции градостроительных комплексов в российской практике // Управление городом и городским хозяйством: Сб. научн. трудов. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014. С. 46-50.

использования различных материальных предметов и объектов<sup>6</sup>. В случае с перевозкой сделать это достаточно легко. Доказательством высокого потенциального качества услуги по доставке могут служить современные транспортные средства, высококвалифицированный обслуживающий персонал, моделирование транспортной перевозки на компьютере с показом пунктов прохождения грузов, красочные буклеты и даже интерьер офиса.

**Неотделимость.** Услуга в перевозке неотделима от процесса перевозки, они едины. Она не существует отдельно, а лишь в процессе ее реализации. Особенностью транспортных услуг является тот факт, что они осуществляются без непосредственного участия в этом процессе клиента. Весь процесс перевозки может организовать и осуществить сам перевозчик или экспедитор.

**Непостоянство.** Различные компании по-разному могут оказывать одни и те же транспортные услуги. Могут различаться сроки доставки, цены, уровень безопасности и обслуживания клиентов. Непостоянство в качестве одной и той же услуги может возникнуть и внутри одной и той же транспортной компании в силу внутренних (разные сотрудники по-разному относятся к своим обязанностям) и внешних (задержка товара на таможне) причин<sup>7</sup>. Абсолютно устранить этот недостаток невозможно, поскольку человеческий фактор всегда будет оказывать на этот процесс сильное влияние. К тому же, поскольку процесс оказания транспортной услуги находится под сильным влиянием природных стихий (шторм, наводнение, землетрясение, тайфун и т. п.), которые в принципе не управляемы человеком, то его непостоянство является присущей объективной особенностью. В связи с этим традиционным подходом, позволяющим минимизировать риск непостоянства услуг, в том числе и транспортных, является процесс их стандартизации<sup>8</sup>. Как правило, он осуществляется в 3 этапа: стандартизация процесса оказания услуг (создание стандарта услуги); подбор и обучение персонала; создание системы контроля за обслуживанием и

---

<sup>6</sup> Иванова В.И. Ретроспективный анализ подходов к обоснованию эффективности инвестиций в проекты развития транспортной сферы // Современные транспортные технологии: задачи, проблемы, решения. Сб. тр. III Всеросс. научно-практ. конф. Челябинск: Изд-во ЮУиУЭ, 2019. С. 172-179.

<sup>7</sup> Иванова В.И. Анализ российского опыта применения природного газа в качестве моторного топлива на транспорте // Современная техника и технологии в электроэнергетике и на транспорте: задачи, проблемы, решения. Сб. трудов IV Всеросс. научно-практ. конф. Челябинск: Изд-во ЮУТУ, 2020. С. 68-76.

<sup>8</sup> Селютин Л.Г. Проблемы и перспективы развития кадровой инфраструктуры национальной инновационной системы России // Содействие трудоустройству и адаптации к рынку труда студентов и выпускников организаций профессионального образования Тульской области: сб. материалов VI Региональной научно-практической конференции с международным участием. 2019. С. 91-97.

удовлетворенностью клиента. Эта система успешно используется и в транспортных компаниях.

**Несохраняемость.** Транспортные услуги нельзя складировать и накапливать для продажи в период, когда спрос будет выше, чем в данный момент. Если транспортная фирма неправильно определила объем потенциального спроса и скорректировала в связи с этой оценкой свои производственные мощности, то она понесет серьезные убытки. В связи с этим у транспортных фирм постоянно возникают сложности с грамотным определением и прогнозированием спроса на их услуги, особенно, если этот спрос постоянно колеблется. Так, например, мировой фрахтовый рынок, который функционирует стихийно, характеризуется постоянным избытком тоннажа. Наряду с классическими транспортная услуга имеет специфические особенности, которые связаны с особенностями осуществления процесса транспортировки, его организацией, с природными условиями и потребностями потребителей. Рассмотрим эти специфические особенности.

**Передача собственности.** Специфическая особенность транспортной услуги состоит в том, что ее оказание связано с временной (иногда достаточно длительной) передачей покупателем услуги своей собственности предметов или объектов перевозки), что связано с возникновением коммерческих рисков, как для самого покупателя, так и для грузоотправителя и перевозчика. Поэтому стандартным правилом оказания услуг по транспортировке является их обязательное страхование. А перевозчик должен также обеспечить сохранность и безопасность предмета или объекта перевозки в пути. Из этого следует, что страховая фирма является обязательным участником процесса оказания транспортной услуги, а сами услуги – объектом страхования. В связи с этим страхование является частью процесса оказания транспортных услуг.

**Участие в процессе оказания услуги нескольких субъектов предпринимательства.** Важной специфической особенностью является участие в процессе оказания услуги нескольких организаций и частных лиц (например, агентов), имеющих разных собственников. В силу этого затрудняется процесс управления взаимодействием нескольких организаций для достижения конечного эффекта. Таким образом, оказание транспортных услуг предполагает установление целого комплекса взаимоотношений между различными субъектами предпринимательства, которые предполагают передачу

собственности покупателя<sup>9</sup>. При этом конечный эффект должен рассматриваться не только как эффект всех акторов, участвующих в процессе осуществления транспортной услуги, а как эффект, полученный покупателем данной услуги (грузоотправителем). При этом в данном процессе не работает принцип синергизма, когда конечный результат превышает сумму отдельных эффектов, если участники процесса перевозки являются различными собственниками, связанными друг с другом только экономическими интересами<sup>10</sup>. Но принцип синергизма может быть применим только в случае, когда всем процессом управляет один собственник, способный оптимизировать его для достижения конечного синергетического эффекта<sup>11</sup>. Этот факт объясняет процессы вертикальной интеграции в транспортном бизнесе. Однако и это не решает полностью проблему оптимизации конечного эффекта, поскольку существует еще одна особенность транспортных услуг.

Использование государственной транспортной инфраструктуры. Процесс оказания транспортных услуг связан с использованием транспортной инфраструктуры, которая в свою очередь не является собственностью перевозчика, а, как правило, является государственной собственностью. Государство устанавливает определенную плату за пользование этой инфраструктурой. В связи с этим эта плата напрямую влияет на возможности оптимизации отдельных эффектов всех участников процесса транспортировки. Поскольку государство, как правило, не гибко реагирует на рыночные потребности, то получение синергетического эффекта на практике становится практически нереализуемой задачей. Хотя в идеале именно государству должна принадлежать ведущая роль в регулировании перевозочных процессов таким образом, чтобы общество (государство, потребители и компании-участники процесса перевозки) получало от этого максимально полезный результат (синергетический эффект). Составляющие синергетического эффекта – государственные доходы за пользование инфраструктурой и налоговые и таможенные платежи, экономия потребителя, доходы компаний частных

---

<sup>9</sup> Селютин Л.Г. Факторы и условия, оказывающие влияние на развитие инновационной активности предприятий в России // Социально-экономическое и правовое управление как фактор устойчивого развития бизнеса и образования в будущем: сб. научн. тр. Всеросс. научно-практ. конф. Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2018. С. 344-349.

<sup>10</sup> Песоцкая Е.В. Теоретические и методические основы оценки эффективности функционирования объектов // Наука, образование, культура: Сб. статей. Комрат, Республика Молдова: Изд-во КГУ, 2020. С. 227-232.

<sup>11</sup> Егорова М.А. Финансовый аспект теории эффективного управления // Общество. Среда. Развитие. 2009. № 3. С. 11-17.



процесса транспортировки, экологический эффект, социальный эффект (связанный с безопасностью перевозок для людей)<sup>12</sup>.

**Необходимость использования посредников.** Специфической особенностью транспортных услуг является необходимость участия в процессе оказания услуг посредников, что не характерно для большинства услуг. Обычно услуги оказывают сами производители услуг. В случае с транспортными услугами необходимость посредника обоснована экономически. Посредник оказывает дополнительные услуги грузоотправителю, которые не в состоянии оказать ему перевозчик – например, оформление транспортных и таможенных документов, страхование груза, разработка всего маршрута следования груза и т. п.

**Информационные свойства.** На современном этапе, характеризующимся развитием информационных технологий, важнейшей составной частью транспортной услуги является информирование покупателя о месте нахождения груза и его состоянии на всем протяжении процесса перевозки. Таким образом, фирмы-экспедиторы должны развивать информационные технологии и системы, позволяющие непрерывно контролировать местонахождения и состояние груза. Следует также отметить, что это свойство транспортной услуги выходит сегодня на первый план и определяет ее конкурентоспособность<sup>13</sup>. Оценка социально-экономической роли транспортной услуги показывает, что в ее основе лежит комплекс взаимоотношений субъектов транспортного рынка (включая государство), целью которых является наиболее эффективное использование собственных и государственных ресурсов для удовлетворения потребностей покупателей (грузоотправителей и частных лиц). Для этого процесс осуществления транспортной услуги должен быть тщательно спланирован на основе взаимоувязывания интересов всех субъектов, участвующих в процессе оказания услуги<sup>14</sup>.

На основе выявленных специфических особенностей транспортных услуг можно сформулировать определение транспортной услуги. Однако прежде

---

<sup>12</sup> Селютин Л.Г. Актуальные аспекты оценки эффективности пространственно-территориального развития города // Экономическая наука - хозяйственной практике. Материалы XIX Международной научно-практической конференции. Кострома: Изд-во КГУ. 2019. С. 143-151.

<sup>13</sup> Лухманова Н.А. Методы оценки конкурентоспособности транспортных услуг // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2009. № 90. С. 217-221.

<sup>14</sup> Селютин Л.Г. Инвестиционная привлекательность региона: подходы к оценке и ключевые детерминанты их развития // Управление в современных системах. Сб. трудов VIII Всеросс. научно-практ. конф. Челябинск, ЮУИУиЭ. 2018. С. 237-244.

рассмотрим взгляды некоторых специалистов. В работе<sup>15</sup> отмечается, что качество транспортной услуги характеризуется двумя категориями: стандартом качества и комплексностью. Стандарт качества синтезирует конкретные потребности грузовладельца и определяет требуемый для их оптимального удовлетворения набор качественных транспортных признаков (скорость доставки, сохранность груза, контроль за его продвижением и др.). Комплексность транспортной услуги предоставляет грузовладельцам качественно новый класс транспортного сервиса, который требует соблюдения двух условий: качество перевозки и обработки грузов во всех звеньях транспортной цепи должно соответствовать общему стандарту качества, заложенного в систему; продвижение грузов по всему маршруту должно быть надежно гарантировано. Таким образом, комплексность означает соответствие стандарту качества и гарантию продвижения грузов. Такая трактовка комплексности транспортной услуги несколько не корректна и нуждается в уточнении. На наш взгляд, транспортная услуга представляет собой целый пакет услуг, которые получает покупатель. Невозможно продать только часть услуги, например, непосредственно перевозку, поскольку перевозка влечет за собой покупку ряда других взаимосвязанных услуг – страхование груза, оформление документов (особенно при пересечении границы), погрузо-разгрузочные работы и т. п.

Таким образом, транспортная услуга состоит из основной услуги – перемещение предметов или объектов - и набора дополнительных услуг, связанных с основной. Таким образом, транспортная услуга является комплексной, поскольку подразумевает под собой сразу комплекс взаимосвязанных услуг, приобретаемых грузоотправителем. Учитывая эту посылку можно определить сущность транспортной услуги (рис. 1).

---

<sup>15</sup> Матвеева А.С. Развитие транспортной инфраструктуры мегаполисов: экологический аспект проблемы // Актуальные проблемы современной науки: взгляд молодых: сб. тр. IX Всероссийской (с международным участием) научно-практ. конф. Челябинск: Изд-во ЮУТУ, 2020. С. 192-196.



Рис. 1. Сущность транспортной услуги

Транспортная услуга – это комплекс взаимосвязанных услуг, формирующихся вокруг услуги по перемещению предметов или объектов в пространстве. Потребность в транспортной услуге определяется желанием грузоотправителя приобрести транспортную услугу в полном объеме и максимально высокого качества, а спрос определяет выбор покупателем того объема услуг и вида транспортного средства, который он в состоянии оплатить.

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНОПАРКОВ

*Соколов К.О. – к.э.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

Исследование передового опыта создания и развития технопарков за рубежом направлено на совершенствование работы отечественных технопарков, призванных эффективно содействовать развитию инновационной инфраструктуры и ее кадровому обеспечению, созданию центров «прорыва» по внедрению высоких технологий в отраслях народного хозяйства, формированию институтов инновационного развития

В современных условиях особенно остро стоит задача совершенствования организационного механизма коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, прогнозирования и планирования этого процесса, разработки и осуществления различного рода специальных программ, направленных на его реализацию. Организационно-экономический механизм освоения инноваций представляет собой совокупность форм (звеньев) и методов осуществления инновационной деятельности, взаимосвязано и согласованно функционирующих и обеспечивающих продвижение научно-технических достижений.

Одним из наиболее эффективных механизмов освоения результатов интеллектуальной деятельности является создание технопарков. Технопарк – это организация, основная цель которой состоит в увеличении благосостояния своего сообщества за счет продвижения культуры инноваций и конкурентоспособности входящих в него малых инновационных предприятий. Чтобы достичь этих целей, технопарк управляет потоком знаний и технологий между университетами, научно-исследовательскими учреждениями и компаниями; он способствует созданию и росту малых инновационных предприятий посредством процессов инкубации и предоставления услуг (в том числе сдачи в аренду производственных и офисных помещений)<sup>1</sup>.

Технопарки в мире начали зарождаться уже давно и в настоящее время получили широкое распространение. В США они расположены на территориях ведущих «лэнд-гранд университетов», которые были созданы задолго до

---

<sup>1</sup> McCarthy, Ian P. ; Silvestre, Bruno S.; von Nordenflycht, Andrew; Breznitz, Shiri M. (2018). "A typology of university research park strategies: What parks do and why it matters". Journal of Engineering and Technology Management. Volume 47: 110–122.

технопарков. Учебным заведениям для построения своей инфраструктуры выделялись значительные земельные площади. На их базе сформировались сервисы, целью которых являлось масштабное продвижение инноваций.

В 1969 г. Пьер Лаффит основал научный парк *Sophia Antipolis* во Франции. Лаффит много путешествовал и разработал теорию, согласно которой люди могут получать взаимную выгоду путем обмена идеями и информацией во многих областях, включая культуру, науку и искусство.

Технопарки – это элементы инфраструктуры глобальной «экономики знаний». Они предоставляют площадки, работа которых способствует развитию и коммерциализации технологий, и где правительства, университеты и частные компании могут сотрудничать. Как правило, компании-арендаторы работают в таких областях, как информационные технологии, фармацевтика, наука и инженерия. Технопарки могут также предлагать ряд ресурсов, таких как инкубаторы, программы и совместная деятельность, источники бесперебойного питания, телекоммуникационные узлы, приемная и служба безопасности, офисы, конференц-центр, парковка и внутренний транспорт.

Технопарки стремятся привлекать высококвалифицированных специалистов, которые помогают разработчикам технологий доводить свою работу до конечного потребителя. Они могут быть привлекательными для студентов университетов, которые могут взаимодействовать с потенциальными работодателями.

Технопарки могут быть спроектированы таким образом, чтобы повысить качество жизни работников компаний-арендаторов. Например, на их территории могут быть размещены спортивные сооружения, рестораны, а также детские дошкольные учреждения. Технопарки создают рабочие места для местного населения<sup>2</sup>.

Ниже представлены некоторые успешные технопарки, расположенные на территории ЕС.

**1. Научный городок Киста, Стокгольм.** Киста - крупнейший кластер ИКТ в Европе (и второй по величине в мире после Кремниевой долины) находится в 15 минутах от аэропорта Арланда и центра Стокгольма. Здесь расположена штаб-квартира крупнейшей шведской компании *Ericsson*, а также таких мировых корпораций, как *Microsoft*, *IBM* и *Sun*. Здесь также находятся некоторые из

---

<sup>2</sup> Battelle-AURP Report: Characteristics and trends in North American Research Parks Archived 2008-12-03 at the Wayback Machine AURP

основных деловых институтов страны. Рядом расположены жилой (на 30 000 человек), торговый (крупнейший торговый центр Швеции) и развлекательные комплексы.

**2. Финский инновационный центр, Отаниеми.** Научно-инженерный центр создан на базе Университета Аалто (объединение трех университетов Хельсинки). Бизнес в центре осуществляется в таких областях, как целлюлозно-бумажная промышленность, нанотехнологии и измерительная техника. Инновационный центр предлагает услуги по развитию бизнеса и инкубации, а также финансовые услуги. Услуги по развитию бизнеса включают в себя преинкубатор *Innolinko*, дающий советы и рекомендации по созданию компании, консультации по развитию бизнеса.

**3. Технологический парк Андалусии, Малага.** Технопарк Андалусии был задуман как технологическое ядро для стимулирования промышленности в регионе. Основу технопарка составляют 600 компаний, работающих в сфере ИТ и телекоммуникаций, включая *Oracle, Ericsson, VM, Accenture* и *Huawei*. Он стал одним из самых значительных технопарков в Южной Европе. Технопарк также включает в себя *MIT School* и инновационную многоязычную школу.

**4. София Антиполис, Антиб.** Французский технопарк привлекает для работы компании в основном в сфере информационных технологий и фармацевтики. Здесь находятся несколько высших учебных заведений, а также европейские штаб-квартиры технологических институтов *W3C* и *ETSI*. В технопарке много внимания уделяется взаимодействию с компаниями-арендаторами, созданию сетей и взаимному обогащению идеями. Одним из способов добиться этого являются профессиональные клубы, в том числе *Sophia Business Angels Club, Nordic Link, Art Sophia* и *Telecom Valley*.

Как свидетельствует анализ зарубежного опыта, технопарки создаются для того, чтобы можно было делиться знаниями, создавать объекты интеллектуальной собственности, а результаты исследований превращать в жизнеспособные коммерческие продукты. Технопарки также призваны способствовать национальному экономическому развитию, стимулировать создание новых высокотехнологичных компаний, привлекать иностранные инвестиции и продвигать экспорт.

## МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*Сумина Е.В. – к.э.н., доцент, доцент кафедры МБ, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»*

### Аннотация

Статья раскрывает актуальный вопрос для современной глобальной экономической ситуации, обусловленной как технологическими вызовами, так и цикличностью экономического развития. Преимуществом работы является сформулированная концептуальная основа разработки стратегии технологического развития региона на основе формирования его инновационных преимуществ. Раскрыта роль инновационных преимуществ региона как компонента системы регионального управления, обеспечивающего непрерывное инновационное развитие экономики и достижение целевых показателей опережающего развития.

Переход к новой модели социально-экономического развития, основанной на передовых производственных технологиях, связывается с технологическими прорывами и формированием нового технологического уклада. Нарастающий экономический и инновационный кризис связаны с некоторыми ограничениями и проблемами управления с использованием цифровых технологий, которые обеспечивают необходимую среду дистанционной (удаленной) работы и социального взаимодействия. На рубеже 2025–2035 гг. ожидается ряд технологических прорывов, отражающих глубинные технологические изменения, которые приведут к трансформации традиционного промышленного производства. Исследованию процессов цифровой платформизации и национальных приоритетов посвящены в работах Н. Нигропonte<sup>1</sup>, Р. Клинга, Р. Ламба<sup>2</sup>, Р. Бухт, Р. Хикса<sup>3</sup>. У каждой страны, которая демонстрирует успехи в создании цифровой экономики существует своя стратегия и определенные приоритеты индустриализации на основе использования цифровых технологий. Периодизацией основных циклов инновационного развития на основе базовых технологий как ключевого фактора формирования экономической формации

---

<sup>1</sup> Negroponte N. Being Digital.- New York: Knopf, 1996. 243 p.

<sup>2</sup> Kling R., Lamb R. (2000) IT and Organizational Change in Digital Economies. Understanding the Digital Economy (E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds)). Cambridge: MIT Press, MA, pp. 295–324.

<sup>3</sup> Бухт Р., Хикс Р. (2018) Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. Т. 13. № 2. С. 143–172. DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07 (дата обращения: 29.10.2020)

посвящены труды Н.Д. Кондратьева, Й. Шумпетера<sup>4</sup>, К. Фримена, Г. Менша<sup>5</sup>, С.Ю. Глазьева<sup>6</sup>. Развитие региональных инновационных систем трактуется также как процесс экономических преобразований за счет внедрения и распространения новых знаний, обеспеченный синергетическим взаимодействием компонентов инновационной инфраструктуры и участников инновационного процесса. К. Павитт<sup>7</sup> раскрыл инновационное развитие как совокупность взаимосвязанных процессов создания новых знаний (нововведение); превращение знаний в продукт, систему, процесс или услугу; диффузию новых знаний, реализацию инноваций.

В модели инновационного развития на основе инновационных преимуществ региона (ИПР) механизм предпринимательского выбора как основа естественно формируемых направлений развития экономики региона дополняется участием государства в развитии региональных систем заказа инновационной продукции и механизмов государственно-частного партнерства при формировании кооперационных организационных форм, кластерных структур и усиления системы обратной связи инновационного предпринимателя с органами государственной власти в системе «инновационный предприниматель-инновационный руководитель»<sup>8</sup>. Организационные условия формирования ИПР – это система ресурсного, кадрового, инфраструктурного обеспечения взаимодействующих участников инновационной деятельности в процессе реализации управленческого механизма достижения целевых показателей опережающего инновационного развития региона. Система взаимодействия «инновационный предприниматель-инновационный руководитель», складывающаяся в процессе инновационной деятельности, включает взаимодействия инициаторов инновационных инициатив по внедрения новых технологических, организационных, маркетинговых решений, новых технологий производства, принципиально новых моделей продукции на региональных и международных рынках с руководящими кадрами, представляющими органы исполнительной власти, организации государственной и частной инфраструктуры

---

<sup>4</sup> Шумпетер Й. (1982). Теория экономического развития: пер. с нем. / под общ. ред. А.Г. Милейковского. - М.: Прогресс, 1982. 431 с.

<sup>5</sup> Mensh G. Stalemate in Technology: monograph. Cambridge: M.A. Ballinger Publishing, 1979. 247 p.

<sup>6</sup> Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010. 255 с.

<sup>7</sup> Pavitt K. The Process of Innovation. SPRU Electronic Working Paper Series, Paper No. 89, 2003.

<sup>8</sup> Сумина Е.В. (2015). «Инновационные преимущества региона в условиях реиндустриализации». Актуальные проблемы экономики и права, № 2, 109–117. URL: [hdl.handle.net/11435/2115](http://hdl.handle.net/11435/2115) (дата обращения: 29.10.2020)

Сумина Е.В. (2018). «Новый подход к оценке результативности инновационного развития на основе сравнительного анализа регионов по динамическим показателям инновационных изменений». Креативная экономика. Том 12. № 11. С. 1781-1806. doi: 10.18334/ce.12.11.39570



поддержки предпринимательской и инновационной деятельности региона, в том числе представителей венчурных компаний, фондов, банковских структур. Спектр компетенций, необходимых в данной системе, можно разделить на группы.

Компетенции участников инновационной деятельности по сферам приложения и носителям делятся на управленческие компетенции в инновационной деятельности, компетенции организации инновационной предпринимательской деятельности, компетенции проведения научно-исследовательской и информационно-аналитической работы, знания юридических аспектов управления инновационной деятельностью, знание институциональных возможностей и организационных механизмов государственной поддержки инновационной предпринимательской деятельности. Данные компетенции составляют главный компетентностный компонент инновационных преимуществ региона (ИПР), т. к. обеспечивают осуществление главного механизма определения и реализации, внедрения технологических приоритетов инновационного развития региона. Личные контакты и взаимодействия увеличивают возможность воспроизводства неявного компонента знаний<sup>9</sup>. Командная форма организации труда, кооперационные организационные формы, такие как кластерные структуры, объединяя компетенции, увеличивают эффективность реализации инновационного процесса. Выстраивание эффективного взаимодействия в системе «инновационный предприниматель-инновационный руководитель» направлено на выявление дефицитных компетенций и обеспечение необходимых организационных условий и программ, позволяющих восполнить недостающие компетенции. Разброс компетенций и постоянный мониторинг позволяют выявить структурные возможности обеспечивать необходимые условия для обмена знаниями<sup>10</sup>. На уровне предпринимательского сектора так называемый предпринимательский поиск является основой процесса, который Г. Хамел и К. К. Прахалад назвали «отраслевым предвидением», являющимся в модели инновационного развития региона главным ориентиром в выборе его приоритетов.

---

<sup>9</sup> Нонака Икуджиро, Такеучи Хиротака. Компания - создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / [Пер. с англ. А. Трактинского]. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2011. 384 с.

<sup>10</sup> Инструмент оценки знаний сотрудников крупных компаний, внедривших концепцию управления организационными знаниями. Коллисон К., Парселл Д. Учитесь летать. Практические уроки по управлению знаниями от лучших научных организаций. / Пер. с англ. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2006. 296 с.

Предпринимательский поиск, требующий стимулирования и мотивации, становится основой региональной специализации в противовес другим механизмам и факторам определения приоритетных отраслей. Г. Хамел и К. К. Прахалад были первыми, кто подчеркнул роль этапа поиска инновационных идей, отметили особый вид конкуренции за идеи - «дориночную»<sup>11</sup>.

Сдерживающими инновационное развитие факторами следует считать комплекс причин инновационной невосприимчивости региональной экономики, которые можно разделить на две группы по основным фазам инновационного цикла: причины сдерживания генерации новшеств и причины низкого внедрения в практику. Образование, подготовка кадров и непрерывное обучение считаются жизненно важными для развития способности региона к инновационному развитию. Сложность реализации инновационных процессов в экономики подтверждается международной статистикой реализации инновационных бизнес-проектов (по данным венчурного фонда Draper Fisher & Jurvetson) показатели процесса отбора для инвестирования инновационных проектов из 30 тыс. бизнес-планов только 12-24 выходят на инвестирование.

Учитывая сложность инновационного развития социально-экономических систем и определение роли компетенций, знаний участников инновационного процесса следует представить механизм управления инновационным развитием региона через систему воспроизводства знаний.

Механизм управления инновационным развитием региона представляет собой совокупность организационно-административных, экономических методов и инструментов регионального управления процессами формирования ИПР, обеспечивающих их создание, воспроизводство и сохранение знаний. Компоненты механизма управления инновационным развитием региональных социально-экономических систем на основе формирования ИПР – основной действующий компонент системы регионального управления, активизирующий и формирующий систему взаимодействия участников инновационной деятельности и потенциал объектов инновационной инфраструктуры в достижении лидирующей инновационной позиции региона; это система взаимодействия функциональных компонентов (подсистем ИПР) и определенная последовательность этапов формирования ИПР на основе инновационного компетентностного звена («управленческого ядра») и

---

<sup>11</sup> Хамел, Г. Конкурируя за будущее. Создание рынков завтрашнего дня; Пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. 288 с.

ключевого для региона технологических направления («технологического ядра»). Механизм формирования состоит из следующих компонентов: инфраструктурной, инструментальной, компетентностной и технологической составляющей. Включает последовательность этапов формирования ИПР и функций: создание условий (обеспечивающая функция), воспроизводство, сохранение ИПР; взаимосвязи компонентов системы ИПР.

Обеспечивающая функция механизма формирования ИПР реализуется на первом этапе процесса формирования ИПР. Определяется промышленный, ресурсный, природно-климатический потенциал региона, идентифицируются недостающие инфраструктурные элементы, задействованные в инновационном развитии региона. Государство является важнейшим и наиболее крупным потребителем наукоемкой продукции для собственных нужд. Поэтому государственный заказ, формирование региональной системы государственного заказа инновационной продукции выступает как механизм прямого бюджетного финансирования инновационных разработок, а также как инструмент регулирования и стимулирования развития инновационной деятельности. В странах Европейского Союза в рамках общего интеграционного процесса создан единый европейский рынок государственных заказов. В некоторых ключевых отраслях государственные заказы используются в качестве инструмента регулирования, позволяющего сориентировать собственных производителей на принятие определенных решений в области инвестиций, структурных преобразований для производства продукции, обеспечивающей конкурентоспособность экономики в целом<sup>12</sup>. Необходимы естественные механизмы стимулирования развития научно-технической инфраструктуры, возможные на превалировании поддерживающей роли государства предпринимательского сектора экономики и предпринимательской инициативы в наукоемких отраслях экономики. Одним из главных постулатов, развивающейся концепции инновационного развития в европейских странах – «умной специализации» (Smart Specialisation)<sup>13</sup> является ориентация и приоритет на свободу выбора предпринимательского сектора в определении технологических решений и специализации промышленности региона.

---

<sup>12</sup> Смотрицкая И.И. Развитие инновационной функций государственного заказа в условиях смешанной экономики // Технопарк. 2008. № 1.

<sup>13</sup> Foray D., David P.A., Hall B. (2009) Smart Specialization: The Concept // Knowledge for Growth. Prospects for Science, Technology, and Innovation. Selected papers from Research Commissioner Janez Potočnik's Expert Group. P. 20–24.

Предпринимательский поиск является наилучшей основой для определения приоритетных отраслевых направлений развития региональной экономики. Поэтому роль государства на данном этапе сводится к созданию инфраструктуры и благоприятных условий для генерации знаний, поддержки предпринимательских инициатив финансирования НИОКР.

Функция воспроизводства реализуется на втором этапе процесса формирования ИПР. Второй этап раскрывается через призму процесса воспроизводства знаний в социально-экономических системах. Воспроизводство заключается в процессе реализации выбранных на первом этапе отраслевых и технологических приоритетов развития региональной экономики. Воспроизводство ИПР, обмен знаниями в ходе реализации механизма формирования ИПР и межорганизационные взаимодействия с получением синергетического эффекта включает образование кластерных структур в сфере высоких технологий и территории развития. Необходимо отметить огромную важность накапливаемого опыта, личностных и партнёрских отношений, компетенций, организационных взаимосвязей, складывающихся в процессе запуска наукоемкого производства, начала его работы и полноценного использования производственных мощностей, рыночного потенциала инновационной продукции и услуг. Такие новые организационные формы взаимодействия как инновационные кластеры, стратегические альянсы приносят многочисленные синергетические эффекты позволяют в полной мере использовать эффект накопления неявных знаний<sup>14</sup>. Доля неявного знания выше там, где в основе инновационного процесса лежат технические и инженерные знания, и ниже там, где инновации являются следствием достижений фундаментальной науки. По выражению Б.-А.Лундвалла<sup>15</sup>, знания являются фундаментальным ресурсом в современной экономике. Потенциал неявных знаний увеличивается за счет личных контактов агентов, участников коалиционных форм взаимодействия. Поэтому чем выше роль неявного знания, тем важнее географическое расположение участников инновационного процесса.

---

<sup>14</sup> Нонака Икуджиро, Такеучи Хиротака. Компания - создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / [Пер. с англ. А. Трактинского]. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2011. 384 С.

<sup>15</sup> Lundvall, B. National Innovation Systems: analytical focusing device and policy learning tool. Sweden: ITPS, 2007. 59 p

Таким образом, функция воспроизводства механизма формирования ИПР заключается в формировании необходимой компетентностной составляющей, системы взаимодействия, согласованности работы органов исполнительной власти, организаций инновационной инфраструктуры, инструментов и институтов поддержки наиболее перспективных предпринимательских инициатив, стимулирование спроса на инновационную продукцию, в том числе через систему закупок; усиление конкуренции в приоритетных отраслях экономики региона и укрепление финансовой системы, использование финансовых инструментов поддержки. Компетенции управленческих кадров включают специальные знания, системные представления в области управления инновациями, управления организационными знаниями, проектного управления и особенностей реализации инновационных проектов и программ, организации бизнеса. Управленческий механизм формирования ИПР имеет целью задействование чиновников нового типа, рассматриваемый как руководитель инновационного типа. В условиях огромного массива информации, высокой скорости изменений, происходящих во всех сферах общества, требуются руководители, способные к саморазвитию и развивающие других. Инновационная культура, предпринимательская культура населения как взаимоопыляемые компоненты и важнейшие факторы инновационной восприимчивости экономики региона в системе с руководителями инновационного типа являются базовыми компонентами механизма. Под компетентностью понимаются показатели, характеризующие профессиональные знания, осведомленность и способности государственного служащего к эффективной реализации в своей служебной деятельности. Важнейшим показателем, определяющим эффективность работы госслужащего, все более становится принятие решений в изменяющихся сложных условиях, требующих все более инновационных решений и результатов. Руководитель инновационного типа обладает знаниями наиболее передовых управленческих технологий; основ управления, организационных и юридических аспектов защиты интеллектуальной собственности; методами поиска новых идей, инновационных организационных и технических решений; подходов и методов организации труда, формирования инновационных рабочих групп; владение методами мотивации, стимулирования творческой и рационализаторской деятельности; социальными технологиями активизации творческой деятельности; методов развития креативности персонала; этапов, методов

проведения научно-исследовательской работы; приемами планирования инновационной деятельности; пониманием функций объектов инновационной инфраструктуры и условий инновационного развития социально-экономических систем; знаниями действующих программ поддержки инновационной деятельности; приемов определения и привлечения инвестиций в развитие инновационной деятельности; методов и инструментария оценки рыночного и социально-экономического потенциала инновационных проектов и программ. Технологическое развитие в реализации инновационной политики региона на основе ИПР и определение ключевых отраслей региональной экономики может выстраиваться по двум стратегиям (наиболее передовые технологические решения – это не преимущество, как указано выше, это возможный вариант технологического развития различных социально-экономических систем, ИПР определяют способность системы генерировать эффективные технологические решения):

– традиционная для региона стратегия технологического развития, когда инновационная политика выстраивается на основе уже принятых в прошлом технологических решениях, традиционных базовых отраслях промышленности, что может определяться доминированием ресурсных, природно-климатических, географических, исторических факторов развития промышленности или заложенными тенденциями развития на основе действия, так называемого эффекта колеи. Данный подход основывается на опыте Евросоюза по введению типологии регионов, учитывающей накопленный в регионах потенциал и специфические условия, дифференциации научно-технической и инновационную политики по отношению к регионам разного типа. Одним из предварительных подходов к типизации европейских регионов является выделение зон, в которых целесообразно развивать базовые технологии, и регионов, где выгоднее сосредоточиться на прикладных исследованиях;

– селективная стратегия технологического развития региона, ориентирующая инновационную политику региона на отдельные научно-технические направления, соответствующие наиболее передовым технологическим решениям и региональным приоритетам

И традиционная, и селективная стратегии научно-технического развития региона позволяет достигнуть наивысшего уровня инновационной активности

региона. Технологическое развитие России на сегодняшний день зависит от общей ситуации в мировой экономике, которая характеризуется многими экспертами и исследователями как сложная. Естественное падение производительности в традиционных отраслях экономики индустриальной эпохи определяют дальнейшее развитие глобальной социально-экономической ситуации определяют необходимость внедрения механизма управления инновационным развитием с выбором технологических приоритетов.

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА КАК ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Тюнеева Е.А. – аспирант кафедры управления проектом, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет управления»*

### **Аннотация**

В статье отмечена актуальность развития организаций путем реализации проектов по цифровой трансформации бизнеса, которые рассматриваются сквозь призму терминологии проектного менеджмента: приводятся возможные критерии классификации, основные характеристики проектов цифровой трансформации бизнеса, а также обозначаются варианты осуществления цифровой трансформации бизнеса с точки зрения использования внутренних сил организации или привлечения сторонних специалистов.

Сегодня мы можем наблюдать стремительное внедрение и развитие различных цифровых процессов повсеместно: в общественной жизни, экономике, политике, науке и практической деятельности<sup>16</sup>. Так называемая цифровизация теперь уже стала привычным спутником нашей жизни. Сложно не учитывать ее влияние на текущее состояние и дальнейшее развитие всех сфер хозяйственной деятельности современного человека. Развитие цифровой экономики оказывает значительное воздействие на современную рыночную систему, создавая новые экономические ценности и способствуя формированию новых бизнес-моделей<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Безгачева О.Л., Меркулова И.Ф., Янкевич Ю.Г., Цыплакова Е.Г. Трансформация бизнеса в условиях цифровизации современной экономики // Инновации и инвестиции. 2020. №2. URL: [cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-biznesa-v-usloviyah-tsifrovizatsii-sovremennoy-ekonomiki](http://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-biznesa-v-usloviyah-tsifrovizatsii-sovremennoy-ekonomiki) (дата обращения: 06.11.2020).

<sup>17</sup> Кафиятуллина Ю.Н., Макеева В.Г., Халимон Е.А., Харчилава Г.П. В сборнике: Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: smart nations: экономика цифрового равенства. Материалы III Международного научного форума. 2020. С. 212-218.

Так, влияние цифровизации на уровне отдельного конкретного бизнеса в совокупности отражает ее состояние на макроуровне, и, соответственно, новые цифровые процессы на мировом уровне оказывают воздействие даже на малый бизнес, в частности.

Можно говорить о том, что новые «цифровые» условия способствуют внедрению цифровых изменений в различных сферах бизнеса: от традиционных консервативных (преимущественно нецифровых) до современных (digital). Например, следуя общей тенденции, банки активно внедряют технологии искусственного интеллекта и анализа больших данных, в связи с чем мы можем наблюдать, что большое разнообразие проектов, нацеленных на улучшение качества и повышение эффективности работы компаний путем использования прорывных цифровых технологий, реализуется именно в финансовом секторе<sup>18</sup>. Для управления подобными проектами, особенно стратегического характера, применяется методология проектного управления<sup>19</sup>.

Стоит отметить, что сегодня бизнес вынужден пересмотреть существующие бизнес-стратегии, используемые в управлении модели, методы и инструменты, в том числе маркетинговые, а также выполняемые операции, производимые продукты, и т. п. и должен стремиться к принятию и внедрению в свою деятельность прорывных цифровых технологий, способствующих росту бизнеса и его инвестиционной привлекательности. Приведенные выше процессы характеризуют цифровую трансформацию бизнеса, представляющую собой явление, включающее глубокое преобразование продуктов, бизнес- и операционной модели организации с помощью прорывных технологий.

Актуальность цифровой трансформации бизнеса определяется, с одной стороны, той ролью, которую играют информационно-коммуникационные и цифровые технологии как в области организации и ведения бизнеса, в том числе управления бизнес-процессами, управления производством и дальнейшим распределения товаров (услуг), управления сопутствующими процессами, так и в области, собственно, самого производства: его технического, технологического, цифрового, информационного, программного оснащения.

---

<sup>18</sup> Халимон Е.А. Проекты внедрения цифровых инноваций в банковской сфере. В сборнике: Актуальные проблемы управления - 2019. Материалы 24-й международной научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 282-285.

<sup>19</sup> Гасанов Н.Т., Коготкова И.З. Проектное управление как искусство маневрирования в области банковского сектора России. В сборнике: Горизонты развития проектного управления: теория и практика. Материалы Международной научно-практической конференции. 2020. С. 93-96.



С другой стороны, актуальность цифровой трансформации бизнеса обусловлена поведением потребителя и его изменением вследствие влияния глобальной цифровизации на повседневную жизнь людей.

Следовательно, цифровая трансформация бизнеса – уже не возможность преуспеть в конкурентной борьбе, хотя она до сих пор является одним из конкурентных преимуществ во многих отраслях, а вынужденная необходимость существования и развития бизнеса в новых «цифровых» условиях. Желание не признавать потребность в осуществлении этих изменений чревато проигрышем и уходом с рынка для компаний<sup>20</sup>. Свидетельством этому являются не только исследования как зарубежных, так и отечественных ученых, но и наблюдения и выступления руководителей, чиновников и специалистов IT-сферы, в которых, например, определяются ключевые тренды, способствующие успешному функционированию организации в условиях становления цифровой экономики<sup>21</sup>.

В связи с этим крайне важно учитывать и изучать воздействие повсеместной цифровизации как на макроуровне, так и на микроуровне экономики, а также исследовать, в частности, сам процесс цифровой трансформации бизнеса и ее ключевые направления, позволяющие гибко перестроить процесс управления компанией, с целью создания формулы эффективного управления в новых «цифровых» условиях для обеспечения конкурентоспособности современного бизнеса.

Мы предлагаем рассмотреть цифровую трансформацию бизнеса с точки зрения микроэкономики.

Для бизнеса принятие решения о цифровой трансформации является началом осуществления масштабных преобразований в деятельности, предполагающих качественные изменения бизнес-процессов организации, что представляет собой, что представляет собой деятельность по развитию новой модели компании.

Важно отметить, что в большинстве случаев бизнес-процессы развития носят однократный характер и, как правило, не являются типовой деятельностью компании, проводятся вне рамок основной «производственной» деятельности,

---

<sup>20</sup> Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю. Digital@Scale : Настольная книга по цифровизации бизнеса / Владимир Кулагин, Александр Сухаревски, Юрген Мефферт. М. : Интеллектуальная Литература, 2019. 293 с.

<sup>21</sup> Панфилова Елена Евгеньевна Цифровая трансформация бизнеса: тренды и модели // Московский экономический журнал. 2019. №11. URL: [cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa-trendy-i-modeli](http://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa-trendy-i-modeli) (дата обращения: 08.11.2020).

изменяя или влияя на последнюю и представляют собой проекты, состоящие из разовых уникальных и неповторимых мероприятий, являющихся неотъемлемой частью стратегического развития компании. Таким образом, деятельность по развитию, которой является цифровая трансформация бизнеса, целесообразно осуществлять в виде разработки и реализации проектов развития, которые связаны со стратегическим управлением организацией.

Проекты развития организации, в основе которых лежит цифровая трансформация бизнеса, можно рассматривать, как целенаправленную деятельность временного характера, направленную на получение прямого повышения или потенциальной возможности повышения эффективности функционирования организации. Отметим, что проекты цифровой трансформации бизнеса, как проекты развития организации, чаще всего осуществляются за счет средств организации, в которой реализуются.

Управление проектами цифровой трансформации бизнеса, в свою очередь, рекомендуется реализовывать с применением методологии проектного управления, являющейся одним из быстрых и эффективных, с экономической точки зрения, инструментом осуществления изменений. Проектно-ориентированное управление компанией уже доказало свою высокую эффективность и востребованность в различных отраслях и сферах экономики. Неоспоримо преимущество использования проектной методологии управления особенно в сферах, связанных с цифровыми технологиями. Это подтверждается результатами практического использования проектного управления в самых разнообразных областях современного российского менеджмента<sup>22</sup>.

Проекты развития организации, целью которых является цифровая трансформация бизнеса, можно рассматривать сквозь призму терминологии проектного менеджмента. Так, проекты по цифровой трансформации бизнеса можно классифицировать: по составу и структуре, по характеру предметной области, по длительности.

Цифровую трансформацию бизнеса также можно определять с позиций основных характеристик проекта. Согласно чему, цифровая трансформация бизнеса:

- нацелена на достижение конкретных целей;

---

<sup>22</sup>Резников И.М., Гусева М.Н., Брикошина И.С. Исследование стандартов цифровой экономики // Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации. материалы II-й Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 446-449.

- подразумевает скоординированное выполнение некоторого набора взаимосвязанных действий (операций);
- имеет ограниченное время выполнения, определенность в дате начала и окончания;
- характеризуется наличием определенного бюджета, включая денежные и другие ресурсы;
- носит уникальный, разовый характер.

Что касается осуществления проектов по цифровой трансформации бизнеса компании, которая осуществляется собственными силами организации либо с привлечением сторонних консультантов и специалистов.

Предполагается, что в чистом виде подобные способы реализации проектов по цифровой трансформации бизнеса существуют редко, и, соответственно, логично рассматривать смешанный способ, сочетающий преимущества обоих приведенных методов.

Вернемся к управлению проектами цифровой трансформации бизнеса. Выше кратко приводились преимущества применения методологии проектного менеджмента для реализации подобного рода проектов. Рассмотрим их подробнее. При применении данной методологии обеспечивается повышение эффективности управления различными процессами при осуществлении качественных изменений в целях развития бизнеса. Достичь этого помогает организационный инструментарий проектного управления. Следует указать, что в проектах цифровой трансформации бизнеса можно использовать как традиционные (классические) методы и инструменты проектного управления, так и современные (гибкие) методологии.

Проектно-ориентированное управление способно на основе выстраиваемых приоритетов распределять стратегические ресурсы организации в течение длительного периода, не распывая их по конъюнктурным соображениям сиюминутной выгоды, что способствует повышению эффективности управления организацией, в целом, и конкретным проектом развития организации путем цифровой трансформации бизнеса, в частности. Очевидно, что это делается с целью использования проектов для достижения организацией ее стратегических целей, что является жизненно важным для достижения организацией успеха.

Так, проектное управление может выступать в качестве общей интегральной методологии и теоретической основы повышения эффективности управления развитием организации путем цифровой трансформации.

Следовательно, проектное управление цифровой трансформацией бизнеса – перспективное и актуальное направление теории и практики менеджмента, позволяющее достигать улучшения качества и повышения эффективности работы компаний путем использования в деятельности прорывных цифровых технологий. Следует отметить, что само проектное управление также претерпевает влияние процессов глобальной цифровизации и постоянно изменяется, адаптируясь к новым «цифровым» условиям. Так, оказываемое на проектный менеджмент влияние стремительного развития нейронаук, цифровых и комбинаторных технологий способствуют его непрерывному совершенствованию и соответствию требованиям современных условий<sup>23</sup>.

Таким образом, в данной статье рассмотрена актуальность развития организаций путем цифровой трансформации бизнеса, деятельность по развитию, которой является цифровая трансформация бизнеса, предлагается осуществлять в виде разработки и реализации проектов развития. Управление проектами цифровой трансформации бизнеса, в свою очередь, рекомендуется реализовывать с применением методологии проектного управления. Проекты цифровой трансформации бизнеса рассматриваются сквозь призму терминологии проектного менеджмента: приводятся возможные критерии классификации, основные характеристики проектов цифровой трансформации бизнеса, а также обозначаются способы осуществления цифровой трансформации бизнеса с точки зрения использования внутренних сил организации или привлечения сторонних специалистов. Также в статье определены преимущества проектного управления как общей интегральной методологии и теоретической основы повышения эффективности управления развитием организации путем цифровой трансформации бизнеса.

---

<sup>23</sup> Тюнеева Е.А., Кондратьев А.В. О некоторых аспектах совершенствования методологии проектного управления на основе комбинаторных технологий. В сборнике: Нейро прожект менеджмент. Материалы международной научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 186-191.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ РЕГИОНА С УЧЁТОМ МЕЖПРОГРАММНЫХ ВЛИЯНИЙ**

*Худякова Т.С. – ст. преподаватель кафедры управления качеством и экспертизы товаров и услуг, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»*

### **Аннотация**

В статье рассматриваются элементы механизма формирования и реализации государственных программ региона РФ. Обосновывается актуальность учёта межпрограммных влияний и предлагаются направления совершенствования механизма формирования и реализации государственных программ.

На протяжении последних нескольких лет государственные программы служат одним из основных инструментов государственного управления экономикой. В каждом регионе РФ действуют нормативно-правовые документы, регламентирующие разработку, реализацию и оценку эффективности государственных программ. Однако в последнее время наблюдается отставание действующего механизма формирования государственных программ от потребностей системы бюджетирования и процесса целеполагания в рамках государственного планирования. В частности, актуальной тенденцией в практике государственного управления экономикой становится освоение инструментов корпоративного менеджмента, способствующих оптимизации бюджетных расходов и увеличивающих результативность выполняемых процессов (программ, проектов). К таким инструментам можно отнести, например, бережливое производство, менеджмент качества, риск-ориентированное мышление, системный подход и другие. В данной статье рассматривается один из возможных способов улучшения механизма формирования государственных программ региона.

Формирование и реализацию государственных программ можно рассматривать как процесс, направленный на получение запланированных (целевых) результатов социально-экономического развития, состоящий из совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, выполняемых участниками с привлечением необходимых ресурсов. Таким образом, в механизме формирования и реализации государственных программ

должны быть задействованы такие элементы, как участники, их функции и взаимодействия, этапы, ресурсы, методы и принципы формирования государственных программ. Более подробно эти элементы представлены на рис. 1.



Рис. 1. Элементы механизма формирования и реализации государственных программ региона

В качестве ответственных исполнителей государственных программ выступают исполнительные органы государственной власти региона, юридические или физические лица, в том числе государственные учреждения региона, органы местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории региона. Соисполнителями государственных программ могут являться заинтересованные органы государственной власти, органы местного самоуправления, их структурные подразделения, предприятия, организации и другие субъекты по согласованию.

Действующий в настоящее время механизм формирования и реализации государственных программ выполняется применительно к каждой отдельно взятой программе, однако в нём не учтён элемент межпрограммного влияния, которое неизбежно возникает при формировании и реализации нескольких государственных программ в одном регионе. О необходимости учёта межпрограммного влияния говорится в Методических указаниях по разработке и реализации государственных программ РФ, утвержденных приказом Министерства экономического развития России № 582 от 16 сентября 2016 г. В частности, документ указывает на выявление основных мероприятий государственных программ, влияющих на цели и решение задач иных государственных программ. Следовательно, наличие и результаты межпрограммного влияния должны учитываться в механизмах формирования и реализации государственных программ субъектов Федерации, чего в настоящее время не происходит. В научной среде также подчёркивается необходимость учёта «побочных» влияний и косвенных эффектов реализации государственных программ, которые относятся к другим сферам социально-экономического развития<sup>1</sup>. Например, исследованиях Н.С. Шмиголь говорится о полезности сопоставления государственных программ между собой и проведении периодической переоценки возложенных на федеральные органы исполнительной власти функций и задач с целью выявления устаревших, дублирующих и неэффективных программ<sup>2</sup>. Более того, научный коллектив Института макроэкономических исследований (г. Москва) выявил наличие зон пересечения целей и задач разных государственных программ РФ, что, по мнению учёных, является важным достижением с точки зрения оптимизации структуры и содержания государственных программ, количества и наполнения целей, задач, мероприятий и, следовательно, с точки зрения оптимизации механизма финансирования. Авторы предположили, что реализация одной государственной программы вносит вклад в реализацию других государственных программ, увеличивая при этом их суммарный эффект на

---

<sup>1</sup> Шаш Н.Н. Управление эффективностью государственных программ: методологические основы разработки программного бюджета // Управленец. 2015. №1 (53). С.4-15.

<sup>2</sup> Шмиголь Н.С. Повышение эффективности программного бюджетирования с учетом лучших зарубежных практик // Экономика. Налоги. Право. 2017. №5. С.114–125.

величину, превосходящую затраты на реализацию указанной государственной программы<sup>3</sup>.

Основываясь на обозначенных другими исследователями положениях, ранее уже были проведены исследования, подтвердившие наличие и возможность оценки межпрограммного влияния государственных программ регионов<sup>4</sup>. В связи с этим, возникает потребность пересмотреть действующий порядок разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ и учесть наличие и последствия межпрограммного влияния в механизме формирования государственных программ.

Рассмотрим учёт и проявление межпрограммных влияний в элементах представленного механизма. Так, принцип полноты охвата сфер социально-экономического развития региона предполагает также полноту выявления влияния одной государственной программы на другие социально-экономические сферы, охватываемые другими государственными программами региона. Кроме того, принцип эффективности и результативности подразумевает, что выбор способов и методов достижения целей социально-экономического развития региона должен основываться на необходимости достижения заданных результатов с наименьшими затратами ресурсов, а это становится возможным если учитывать создание одной программой дополнительных ранее не учитываемых эффектов в сфере реализации другой программы. При наличии совокупного вклада нескольких программ в одну сферу социально-экономического развития появляется возможность оптимизации финансового обеспечения ключевой государственной программы, посвящённой изучаемой сфере.

Вместе с тем выявление и измерение межпрограммных влияний требует изменений в последовательности и содержании этапов формирования и реализации государственных программ. В частности, разработку проекта государственной программы следует проводить с учётом выявленных заранее межпрограммных связей:

---

<sup>3</sup> Оценка и определение кросс-влияния основных мероприятий и ведомственных целевых программ подпрограмм одних государственных программ РФ на цели и задачи других государственных программ РФ [Электронный ресурс]: прикладное экономическое исследование, ФБНУ «Институт макроэкономических исследований». 2013. С. 15. URL: [programs.gov.ru/Portal/programs/documents](http://programs.gov.ru/Portal/programs/documents) (дата обращения: 17.03.2018).

<sup>4</sup> Худякова Т.С., Дорошенко С.В. Кросс-программные эффекты в сфере малого и среднего предпринимательства Свердловской области // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. 2019. № 14 (Ч. 2). С.954-956.



1) между мероприятиями разрабатываемой государственной программы и целями (задачами) иных государственных программ региона;

2) между мероприятиями других государственных программ региона и целями (задачами) разрабатываемой государственной программы.

Именно такие связи создают дополнительные эффекты, которые влияют на результативность и эффективность реализации программ.

Кроме того, на этапе общественных обсуждений проекта государственной программы следует провести анализ возможных межпрограммных влияний, создающих дополнительные эффекты в сфере реализации государственной программы. Это позволит разработать наиболее оптимальный перечень мероприятий государственных программ региона, имеющих межпрограммные связи, скорректировать целевые показатели программы и оптимизировать расходы на её выполнение. В дальнейшем на этапе оценки результатов реализации государственной программы следует провести оценку фактически созданных иными государственными программами дополнительных эффектов в сфере реализации рассматриваемой программы, величина которых будет зависеть от степени выполнения и полноты финансирования программных мероприятий. После такой оценки разработка предложений по улучшению государственной программы будет включать в себя в том числе и меры по повышению положительных и снижению отрицательных межпрограммных влияний.

Важность выявления и учёта межпрограммных влияний потребует изменений в функциях и во взаимодействии участников механизма формирования и реализации государственных программ. Так, ответственный исполнитель и соисполнители совместно с заинтересованными лицами, включая научно-образовательные учреждения и бизнес-сообщество региона, будут выявлять и анализировать межпрограммные влияния на этапах разработки проекта, общественных обсуждений и оценки результатов реализации государственных программ. Эта совместная деятельность позволит сделать программно-целевые методы социально-экономического развития более согласованными и результативными.

Таким образом, представленные в статье предложения по совершенствованию механизма формирования и реализации государственных программ региона будут способствовать учёту и повышению межпрограммного влияния действующих в регионе государственных программ, что в итоге

приведёт к росту величины получаемых эффектов во всех сферах социально-экономического развития региона при бережливом расходовании финансовых средств.

# СИСТЕМНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО, МУНИЦИПАЛЬНОГО И ЧАСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

## ФАНДРАЙЗИНГ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ

*Алферова Л.В. – к.э.н., доцент, проректор по учебной работе, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Горайнова Н.М. – к.пед.н., доцент, доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Позднякова Ж.С. – доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье рассмотрено новое направление менеджмента. Описан фандрайзинг как целенаправленная стратегия привлечения различных ресурсов, которые организация не в силах обеспечить самостоятельно. Определены этапы процесса, а также факторы, способствующие и препятствующие его развитию в нашей стране.

В настоящее время в некоммерческой сфере очень большое внимание уделяется новой форме финансирования и направлению менеджмента – фандрайзингу.

Деятельность некоммерческих организаций (НКО) направлена не на получение прибыли, а на решение социально-значимых задач общества. Финансовая устойчивость – ключевой элемент эффективной деятельности некоммерческих организаций.

О снижении финансирования подпрограммы господдержки социально-ориентированных НКО в проекте бюджета на 2020–2022 гг. заявили в Госдуме. Данные были оглашены в ходе обсуждения в комитете по развитию гражданского общества, вопросам общественных и религиозных объединений. Так, отмечалось, что финансирование подпрограммы «Повышение эффективности государственной поддержки социально ориентированных некоммерческих организаций», входящей в состав государственной программы «Социальная поддержка граждан», в 2020 году снизится на 10% по сравнению с

2019 г., и составит 1 трлн 384,5 млн рублей<sup>1</sup>. Снижение финансирования определяет поиск иных средств к существованию. Путь к финансовой устойчивости лежит через трудоёмкий и сложный процесс сбора средств – фандрайзинг. Понятие «фандрайзинг» исторически появилось в США, там оно используется для характеристики процесса финансирования деятельности некоммерческих организаций. Чаще всего НКО решают те задачи, которые игнорируются государственным и частным сектором экономики. С 1980 г. фандрайзинг стал абсолютно самостоятельным элементом, развитию которого стали уделять отдельное внимание.

Термин происходит от английских слов (fund - средства, финансирование, raise - нахождение, сбор), то есть в дословном переводе означает «найти финансирование». В русском языке нет эквивалентного термина, поэтому употребляется транслитерированное заимствование. Чаще всего в России фандрайзингом называют благотворительные акции и сборы, но на самом деле трактовка термина намного шире.

Фандрайзинг – это целенаправленная стратегия привлечения различных ресурсов, которые организация не в силах обеспечить самостоятельно, с применением актуальных маркетинговых инструментов, методов и технологий. Сегодня можно рассматривать фандрайзинг как инновационный способ финансирования проектов.

Кроме того, фандрайзинг следует отличать от поиска и привлечения инвестиций. В обоих случаях предпринимаются конкретные усилия по привлечению интереса к разработанным проектам и программам в расчете на то, что государственные органы, бизнес, другие организации, учреждения, физические лица вложат свои средства и ресурсы в реализацию этих проектов и программ<sup>2</sup>.

Планированию предстоящей кампании фандрайзинга обязательно предшествует идея, детальная разработка сути которой ведет к появлению содержательной программы или проекта, под нужды которых будет осуществляться сбор средств.

---

<sup>1</sup>Православный портал о благотворительности Милосердие.ru [Электронный ресурс]. URL: [www.miloserdie.ru/news/gospodderzhka-sotsialno-orientirovannyh-nko-snizilas-zayavili-v-dume/](http://www.miloserdie.ru/news/gospodderzhka-sotsialno-orientirovannyh-nko-snizilas-zayavili-v-dume/) (дата обращения: 10.11.2020)

<sup>2</sup> Артемьева, Т.В., Тульчинский, Г.Л. Фандрайзинг: привлечение средств на проекты и программы в сфере культуры и образования. — СПб.: Издательство «Лань»; «Издательство ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2010.

Программу необходимо составить за полгода до начала фандрайзинговой кампании.

Цикл фандрайзинга состоит из нескольких этапов представленных в соответствии с рисунком 1.



Рис. 1. Этапы фандрайзинга

Но развитие фандрайзинга в рамках корпоративной социальной ответственности сталкивается с рядом проблем, одной из которых становится разграничение благотворительной и спонсорской деятельности, а также стимулирование этих процессов. В 2000-х гг. сформировалось множество видов фандрайзинга как метода поиска материальных ресурсов.

При этом и фандрайзинг, и краудфандинг занимают в нашей стране отстающие позиции. Чаще всего НКО спонсируют благотворительные фонды, а крупный бизнес совсем не заинтересован в социальных инвестициях.

В нашей стране финансирование благотворительной деятельности становится задачей не только коммерческих фирм, но и частного сектора. В основном это небольшие суммы, но итогом это суммы превышающие те средства, которые выделяются предприятиями. Внимание СМИ, создание имиджа позволяют НКО привлечь корпоративную и государственную поддержку, то есть фандрайзинг благотворительных организации –это те меры, которые направлены на создание положительного имиджа и получение

поддержки из вне. Формирование взаимоотношений с донорами, попечителями, фондами – это отдельное направление фандрайзинга.

Основным направлением является привлечение корпоративной поддержки, поэтому нужно уделить внимание категориям, представленным в соответствии с рисунком 2.

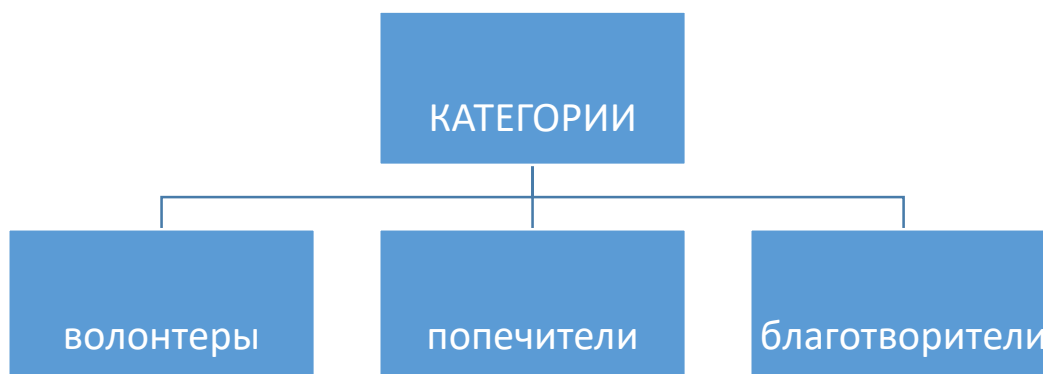


Рис. 2. Категории поддержки

Спонсоры имеют с благотворителями различные цели и руководствуются исключительно коммерческими интересами. Поддержка осуществляется на условиях распространения рекламы, проведения выставок, ярмарок, продажи производимой продукции и т. д.

В благотворительных фондах фандрайзингом занимаются либо специальные отделы, либо попечительский совет, который является обязательным органом в управлении фондом. В его функции входит привлечение финансов, контроль за их расходованием и продвижение программ фонда.

Обязательным инструментом фандрайзинга принято считать коммуникабельность тех, кто говорит о благотворительности. Нужны каналы связи, которые помогут заявить о себе, предпочтение в последние годы отдано глобальной сети интернет. Сайт дает возможность выстраивать связи с массовой аудиторией, привлекать средства на реализацию программ, делая деятельность абсолютно прозрачной. Для каждого донора используются свои методики работы, но при этом специалисты говорят о правилах фандрайзинга:

- поиск доноров и их группировка по видам и условиям финансовой поддержки;
- формирование перечня предложений НКО;

- подготовка презентации для потенциального партнера, с определением форм отчетности;
- работа с системой конфиденциальности и информационной безопасности.

Благотворительные фонды составляют бюджеты потоков денежных средств в виде заявки на финансирование, тем самым определяя потребности.

22 ноября 2013 г. в Министерстве юстиции РФ была зарегистрирована Ассоциация фандрайзеров, некоммерческая организация, объединяющая специалистов в сфере привлечения ресурсов для реализации социальных и благотворительных программ и проектов.

Своей основной задачей ассоциация видит содействие развитию благотворительности в России через формирование и продвижение этичного и эффективного фандрайзинга, основанного на доверии и ответственности.

По мнению учредителей Ассоциации, фандрайзинг в России должен стать полем профессиональной деятельности специалистов и организаций.

Среди приоритетных направлений работы Ассоциации:

- выработка правил и стандартов профессиональной этики фандрайзера, продвижение практики этичного фандрайзинга среди общественности;
- развитие инфраструктуры фандрайзинга в России (внедрение технических, банковских, юридических и законодательных решений);
- обучение и повышение квалификации членов Ассоциации<sup>3</sup>.

Можно назвать факторы как способствующие развитию фандрайзинга, так и препятствующие ему, представленные в соответствии с таблицей 1.

---

<sup>3</sup> Ассоциация фандрайзеров [Электронный ресурс]. URL: fund-raising.ru/ (дата обращения: 10.11.2020 г)

Факторы как способствующие развитию фандрайзинга, так и  
препятствующие ему

Факторы, способствующие развитию	Факторы, препятствующие развитию
Наращивание сегмента массовых частных пожертвований	Неблагоприятная экономическая ситуация. Падение доходов населения. Снижение деловой активности
Развитие рекуррентных платежей	Низкая культура филантропии в обществе
Распространение технологий, облегчающих процесс пожертвования	Отсутствие системной работы с частными благотворителями
Популяризация благотворительности	Непрозрачность деятельности НКО
Корпоративное донорство	Недостаточно развитая инфраструктура фандрайзинга
Усиление роли государства как источника финансирования НКО	Дефицит профессиональных баз для работы с донорами
Совершенствование законодательства в отношении некоммерческих организаций	Отсутствие профессионального образования в области фандрайзинга
Рост числа россиян с активной гражданской позицией.	Закон об иностранных агентах. Сокращение числа зарубежных доноров

Ярким примером применения методов фандрайзинга в г. Челябинск можно считать момент, когда фонд «Родная» попросил сыграть местных бизнесменов и политиков в спектакле «Ревизор». В день спектакля в кассе насчитали 1.3 млн руб., направленных на благотворительные цели. Единственная организация, имеющая в своем штате человека, привлекающего ресурсы – Челябинская филармония. Михаил Зацепин работает в должности генерального директора по развитию Челябинского концертного объединения. Больше других помогают филармонии ПАО «Сбер» и «Мегафон». Они финансируют проекты с громкими именами, на пример, концерты Дениса Мацуева или гастролей с участием Владимира Спивакова. Спонсоры привлекаются и для проведения так называемых перекрестных дней культуры: Россия-Франция, Россия - Германия и др.



## **ЗАДАЧИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

*Горайнова Н.М. – к.пед.н., доцент, доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Позднякова Ж.С. – доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье рассмотрены особенности состояния высшего профессионального образования в области управления; проанализированы необходимые базовые качества личности будущего руководителя, формируемые в процессе профессиональной подготовки; обозначены основные задачи высшего профессионального образования менеджеров.

Ретроспектива исторического опыта показывает, что если в кризисную эпоху доминирует взгляд на управление как сочетание искусства и воли, то в периоды социального благополучия и стабильности возрастает интерес к менеджменту как к науке и разумно организованной целенаправленной общественной практике. Именно такой подход сегодня начинает превалировать в современной России. Время шараханий и бездумных заимствований заканчивается, и наступает, можно надеяться, период высокопрофессионального и социально ответственного менеджмента.

Кардинально новым признаком нашего времени является переход к цифровой экономике, экономике инновационного типа, экономике знаний. Эта уже не имеющая альтернативы тенденция по масштабам и глубине пока превосходит возможности системы нашего отечественного профессионального образования.

Следовательно, это бросает вызов не только высшей школе, но и науке, в том числе и профессиональной подготовке менеджеров. Сейчас объективно требуется и модернизация всей системы образования, и формирование принципиально иного, чем прежде, отношения к человеческим ресурсам общества, которые должны качественно преобразоваться, т. е. перестать быть просто кадровой силой и должны превратиться в человеческий капитал.

При этом известно, что общество впадает в хаос не от отсутствия управления, которое существует всегда в том или ином виде и содержании, а от его неправильности, неполноценности. Именно по этой причине состояние и

конкурентоспособность любого государства базируется на качестве подготовки управленческих кадров. Игнорирование этой связи и уход от решения проблемы повышения качества управленческого образования и подготовки управленческих кадров всегда приводило к крупным политическим и экономическим провалам и культурные утратам<sup>1</sup>.

Стабильное развитие, к которому стремиться страна, и переход к экономике знаний не могут происходить в условиях политической и экономической изоляции, эти процессы могут развиваться лишь в условиях глобальной экономики, политической и культурной жизни. Вместе с тем прозрачность общества несет явные и скрытые угрозы и риски для национальных интересов России и для нашей культурной идентичности. Как известно, политика мультикультурализма уже показала свою неприглядную сторону в западном мире. И самый негативный сценарий для нас вполне может обернуться маргинализацией страны, вытеснением нашего народа на обочину истории, неблагополучием в условиях жизни, рецидивом демографического кризиса и экономической деградацией<sup>2</sup>.

Однако все эти риски и угрозы связаны не только с внешнеполитическими и внешнеэкономическими факторами. Они также обусловлены слабой конкурентоспособностью нашей экономики, а значит, в том числе и низкой конкурентоспособностью нашего кадрового потенциала.

Итак, как можно сформулировать социальный заказ в области профессионального образования специалистов, и особенно менеджеров? Несмотря на ограниченность рамками данной статьи, попытаемся разобраться.

Во-первых, необходимо готовить патриотически настроенных будущих менеджеров, апологетов наших экономических, геополитических и национальных интересов. Вместе с тем будущий руководитель должен сочетать в системе своих нравственных принципов толерантность, навыки межкультурной коммуникации с приверженностью своей корпорации и своей стране. Использовать преимущества глобализации, но при этом бережно сохранять главные национальные приоритеты.

---

<sup>1</sup> Змиенко М.Е. Особенности подготовки управленческих кадров и роль концепции бережливого производства в повышении качества ее содержания // Человеческий капитал, 2019, № 2(122). С. 93 - 104

<sup>2</sup> Кириллов А.В. Подготовка управленческих кадров как основа безопасности России: исторический опыт и современность // Наука. Общество. Оборона. 2016. № 4 (9). С. 15 - 22

Во-вторых, для системы высшего образования глобализация – это прежде всего активное включение в болонский процесс. Справедливости ради, следует сказать, что в болонских реформах есть и весьма сомнительные меры, но мы скорее всего, станем изгоями в мировой экономике, если не примем общие правила подготовки кадров, общие требования и подходы к работе системы высшего образования. Эта комбинация общеевропейских норм гарантирует транспарентность и сопоставимость высшего образования в международном масштабе.

В-третьих, обществу необходим класс управленцев-менеджеров, воспринимающих личность как высшую ценность. Сегодня трудно оспаривать тезис о том, что обладание будущего менеджера знаниями только в области управления еще не гарантирует того, что он будет носителем высокой управленческой культуры. Необходимо еще глубокое осознание собственной культурной идентичности, наличие социально-значимых ценностных ориентиров и целей, позитивной мотивации к управленческому труду.

В связи с этим, нам представляется, что процесс профессиональной подготовки будущего менеджера в рамках представлений о гуманистических ценностях, должен носить сегодня ярко выраженную духовно-нравственную направленность.

Следует отметить, что сложность управленческой деятельности и её уникальность объясняются рядом обстоятельств. Во-первых, она предполагает высокую степень ответственности её субъекта и осуществляется в условиях значительного многообразия внешних и внутриорганизационных факторов, порождающих неопределенность. Во-вторых, число функций, составляющих управленческую деятельность, велико, причем каждая из них предъявляет чрезвычайно жесткие и широкие требования как к психике руководителя, так и к его педагогическим способностям. Из этого следует, что мотивы познания и самопознания будущим менеджером своих личностных возможностей требуют задействования всего личностного потенциала посредством психолого-педагогической и гуманитарной подготовленности будущих менеджеров.

Можно предположить, что эта комплексная углубленная гуманитарная подготовка будет способствовать формированию у будущего управленца потребности в улучшении, совершенствовании себя и окружения. Посредством своего культурного и интеллектуального развития в заданном направлении будущий менеджер должен найти для себя ответ на жизненно важные вопросы:

для чего осуществляется его деятельность, какими средствами допустимо её осуществление и движение к цели? Ответы на данные вопросы, добытые под руководством преподавателей, но самостоятельно, сформируют к концу профессионального обучения его ценностную базу<sup>3</sup>.

В этой связи хочется отметить следующее: теория и практика управления подтверждает, что основным содержанием управленческого мышления в условиях глобализации и демократизации экономической жизни должно стать формирование у менеджера представлений о подчиненном, как об уникальной и целостной личности, искреннее стремление к познанию ее целей и мотивов.

Таким образом, стиль мышления и деятельности эффективного руководителя всегда должен быть ориентирован на способствование профессиональному росту подчиненных, выявление причин негативных явлений в организации, устранение этих явлений, предотвращение их в будущем<sup>4</sup>.

Будущим менеджерам должно прививаться понимание того, что любой руководитель, независимо от функционального предназначения структурного подразделения, которым он руководит, должен обладать готовностью и способностью решать задачи труда и повседневной жизни, опираясь на психолого-педагогические знания о межличностном взаимодействии, стремиться непосредственно участвовать в воспитательном процессе в качестве руководителя и придавать социально-гуманистическую направленность всем сторонам своего управленческого труда.

Большинство исследователей едины в том, что в основе управленческого труда лежат определенные нормы, которые должны строго соблюдаться менеджером в процессе его социальной практики. Выделим наиболее важные из них:

1) правовые нормы управленческого труда, которые отражены в нормативных правовых актах. Культура менеджера в этом смысле включает в себя такие компоненты, как знание правовых норм, так и навыки в их соблюдении;

2) моральные установки и принципы – регулируют поведение членов организации в области общечеловеческих отношений;

---

<sup>3</sup> Горяйнова Н.М. Эффективный менеджмент современных предпринимательских структур // Ученые записки: Вып.3. Социально-экономическое обновление России. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2006. С. 59 – 68.

<sup>4</sup> Меркулов.П.А. Актуальные проблемы подготовки управленческих кадров в современной России // Вестник государственного и муниципального управления. 2014. № 3 (14). С. 55-59.

3) организационные нормы – определяют структуру организации, состав и порядок деятельности функциональных подразделений и их руководителей; правила внутреннего распорядка, и служат для систематизации и регуляции отношений в формальной среде организации;

4) экономические нормы – теоретические положения и практические принципы, регулирующие экономическую деятельность организации. Знание этих норм позволяет менеджеру эффективно исполнять собственно управленческие функции и грамотно использовать ресурсы организации для достижения ее целей.

Существуют также и другие виды норм (корпоративные, технологические, эстетические и т. п.), которые тем, или иным образом влияют на формирование эффективного стиля управления.

Итак, очевидно, что основы профессиональной компетентности закладываются уже в процессе профессионального образования и далее развиваются в процессе профессиональной деятельности. Профессиональная компетентность менеджера и в широком смысле руководителя характеризуется высоким уровнем теоретического осмысления и комплексом практических умений и навыков по реализации ведущих подходов к управленческой деятельности в современной практике на основе безусловного соблюдения нормативных требований, в первую очередь, нравственных принципов.

Таким образом, неоспорима первостепенная роль профессионального образования в формировании компетентной и обладающей культурой управления личности менеджера. При этом в результате самостоятельной работы в качестве руководителя любого уровня уже сформированные необходимые качества постепенно трансформируются в высокий профессионализм, который характеризует глубокое овладение этой непростой специальностью, и выражается в умении творчески пользоваться усвоенной в процессе обучения информацией в области социального взаимодействия<sup>5</sup>.

Несомненно, что в условиях постоянных изменений и внутри организации и вне ее, только самообразование, саморазвитие, самодвижение менеджера может обеспечить переход на более высокую ступень профессионализма. И задача высшего профессионального образования состоит в том, чтобы заложить

---

<sup>5</sup> Горайнова Н.М. Актуальность проблемы формирования управленческой культуры у будущих менеджеров в процессе их профессиональной подготовки / Тенденции современного образования: состояние и перспективы: материалы XII Всерос. науч.-практ. конф. в 4 ч. Новосибирск, 2006. Ч. 2. С. 72 – 75.

основу для формирования базовых умения и навыки самостоятельной работы – фундамента дальнейшего углубления в теорию и практику управленческой деятельности.

Итак, обобщая все вышесказанное, подведем итоги.

Чтобы получить в будущем специалиста-менеджера, готового работать в условиях инновационной экономики, защищать экономические, геополитические и национальные интересы страны, система высшего профессионального образования сегодня должна решать следующие основные, на наш взгляд, задачи:

- создавать такую образовательную среду, в которой бы было возможно формирование актуальных знаний об управленческих концепциях, проектах, программах, которые в будущем дадут инструмент для совершенствования управленческих отношений;

- способствовать пробуждению у будущих менеджеров мотивации к творческой деятельности в сфере управления, что позволит им в дальнейшей профессиональной деятельности разрабатывать и внедрять управленческие технологии, которые оптимизируют сам процесс управления и объединят в одно целое управленческие знания, отношения и творческую деятельность;

- формировать социокультурное пространство, в котором будет утверждаться уважение к личности, общественным институтам, государству, морали, праву и тогда можно прогнозировать, что подготовленный в такой среде будущий руководитель сможет гармонизировать работу подвластных ему общественных институтов.

Позволим себе предположить, что в случае решения вышеописанных задач в процессе профессиональной подготовки менеджеров и пристального внимания руководства страны и общества к целостной проблеме формирования управленческой культуры, чрезвычайно острые для нашей российской действительности вопросы коррумпированности бюрократического аппарата будут решаться более эффективно в иной плоскости, в плоскости нравственного воспитания.

## ОБ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ОШИБКАХ В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ, ПРИНЯТИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ РЕШЕНИЙ

*Жигарь О.В. – заместитель декана факультета управления, ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»*

### Аннотация

В статье рассматриваются управленческие ошибки руководителей, возникающие в процессе разработки, принятия и реализации решений. Приводятся примеры просчетов лиц, принимающих решения. Обозначены рекомендации лицам, принимающим решения, с помощью которых возможно избежать ошибок на различных этапах управления.

Жизненный цикл развития организации невозможен без процессов разработки, принятия и реализации решений на различных уровнях управления. Осуществлять планирование, организацию и контроль деятельности организации возможно лишь при условии целенаправленного воздействия субъекта управления на объект в виде решений и других управленческих воздействий. Решение в этом смысле – это выбор альтернативы, осуществлённый руководителем в рамках его должностных полномочий и компетенции, направленный на достижение целей организации<sup>1</sup>.

В научной литературе встречается как узкое, так и расширенное понимание процесса разработки и принятия управленческих решений. В узком смысле принятия решений рассматривается как выбор лучшей из многочисленных альтернатив. В расширенном понимании принятие решений отождествляется со всем процессом управления. Расширенное понимание охватывает не только процесс разработки решений, но и их выполнение, а также контроль результатов их реализации<sup>2</sup>.

Альтернативные варианты потенциального решения не возникают сами собой. Этому предшествует генерирование вариантов и путей разрешения проблемы. Кроме этого, процесс принятия решения включает моменты установления критериев оценки альтернатив, выбор способа оценки альтернатив и выбор альтернативы.

---

<sup>1</sup> Чегринцова С.В. Социально-психологические методы управления и особенности их применения в организации [Электронный ресурс] // Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление». 2013. № 20. С. 158-166. URL: [core.ac.uk/download/pdf/74271302.pdf](http://core.ac.uk/download/pdf/74271302.pdf) (Дата обращения: 18.09.2020 г.).

<sup>2</sup> Иванкова О.Г. Управленческие решения как инструмент управления организацией [Электронный ресурс] // Проблемы экономики и менеджмента. 2013. №11 (27). С. 89-93. URL: [cyberleninka.ru/article/n/upravlencheskieresheniya-kak-instrument-upravleniya-organizatsiey](http://cyberleninka.ru/article/n/upravlencheskieresheniya-kak-instrument-upravleniya-organizatsiey) (дата обращения: 02.06.2020).

Само решение может принимать ряд форм: стандартное решение (при его принятии существует фиксированный набор альтернатив), бинарное решение (да или нет), поливариантное решение (когда спектр альтернатив очень широк), инновационное решение (когда требуется предпринять действие при отсутствии приемлемых альтернатив)<sup>3</sup> и др.

Управленческие решения ориентированы на достижение более рационального итога работы организационно-производственной системы. И так как каждое решение – это проекция в будущее, а оно постоянно содержит элемент неясности, то целью управленца должно стать сотворение этого грядущего в очень вероятной мере, при этом с максимальным избеганием нарушений в управленческой работе.

Деятельность менеджера есть организация процесса решения задачи, то есть перехода управляемой подсистемы из проблемного состояния в целевое или потенциально возможное. Процесс управления состоит из определённых последовательных операций, и при выполнении каждой вероятно возникновение погрешностей, ошибок и отклонений. Величина стоимости потерь от этих ошибок и нарушений зависит от того, в какой степени они затрудняют достижение цели, и от того, на каком этапе управления это произошло<sup>4</sup>.

Управленческие ошибки представляют собой отклонение реального результата управленческого действия от ожидаемого<sup>5</sup>. Чаще всего в процессе разработки, принятия и реализации решений возникают следующие виды отклонений или ошибок.

1. Поспешность при принятии решения. Сущность данного просчета заключается в том, что управленец не уделяет достаточно времени для того, чтобы рассмотреть проблему системно, с разных точек зрения, и взвешенно, не спеша принять решение. Спешка не позволяет оценить все альтернативные варианты решения проблемы, в результате чего многие из них не учитываются руководителями при принятии решения.

---

<sup>3</sup> Бурганова Л.А. Теория управления [Электронный ресурс]. М.: ИНФРА-М, 2012. 153 с. URL: [mau.alleng.org/d/manag/man181.htm](http://mau.alleng.org/d/manag/man181.htm) (дата обращения: 7.09.2020 г.).

<sup>4</sup> Чегринцова С.В. Социально-психологические методы управления и особенности их применения в организации [Электронный ресурс] // Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление». 2013. № 20. С. 158-166. URL: [core.ac.uk/download/pdf/74271302.pdf](http://core.ac.uk/download/pdf/74271302.pdf) (Дата обращение: 18.09.2020 г.).

<sup>5</sup> Вертакова Ю.В. Управленческие решения: рациональный выбор альтернатив [Электронный ресурс]. Курск: Курск. гос. техн. ун-т., 2001. 85 с. URL: [elibrary.ru/item.asp?id=22492989](http://elibrary.ru/item.asp?id=22492989) (дата обращения: 16.09.2020 г.).



2. Необдуманные последствия принятого решения<sup>6</sup>. При разработке, принятии и реализации решения следует быть готовым к его различным последствиям. Результат может быть негативным даже в том случае, если проблема устранена. Поэтому необходимо выделять дополнительное время, чтобы подумать о том, к чему еще может привести данный выбор.

3. Слепое решение. Данное упущение может проявиться в том случае, когда проблемная ситуация анализировалась очень поверхностно либо вообще не изучалась. Подобное решение реализуется управляющим сразу после появления единственной альтернативы без всестороннего исследования и прогнозирования вероятных исходов ситуации. В этом случае руководство не думает о вероятных последствиях, что в предстоящем будущем может привести к негативным итогам<sup>7</sup>.

4. Разрыв между выбором альтернативы и ее реальной реализацией. Ошибкой при принятии управленческого решения считается также и разница между выбранной альтернативой и ее настоящей реализацией. Кроме того, некоторые менеджеры не считают реализацию решения частью или некоторой стадией процесса управления, относя ее к исполнительной деятельности, поэтому в лучшем случае производят лишь исследование того либо другого решения на возможность его реализации или выявляют затруднения, которые могут возникнуть на этом пути<sup>8</sup>.

5. Недооценка риска<sup>9</sup>. Распространенным заблуждением управляющего являются различные стереотипы. Обычно они дают возможность принимать решение довольно стремительно, при этом оно будет казаться руководителю удобным и самым подходящим в данной ситуации, но на практике может оказаться неверным. Вероятны случаи, когда управленцы закрывают глаза на доказательства, которые противоречат их решениям, что тоже является серьезным упущением. Одним из проявлений этого процесса является излишняя самоуверенность менеджеров, в результате которой они склонны занижать риск.

---

<sup>6</sup> Бурганова Л.А. Теория управления [Электронный ресурс]. М.: ИНФРА-М, 2012. 153 с. URL: [may.alleng.org/d/manag/man181.htm](http://may.alleng.org/d/manag/man181.htm) (дата обращения: 7.09.2020 г.).

<sup>7</sup> Управление и менеджмент: теоретико-методологический анализ [Электронный ресурс]. М.: ФЛИНТА, 2019. 104 с. URL: [e.lanbook.com/reader/book/119450/#2](http://e.lanbook.com/reader/book/119450/#2) (дата обращения: 4.10.2020 г.).

<sup>8</sup> Нечаева О.А. Актуальность проблемы принятия управленческих решений на практике [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2017. № 22. С. 185-187. URL: [moluch.ru/archive/156/43995/](http://moluch.ru/archive/156/43995/) (дата обращения: 3.10.2020 г.).

<sup>9</sup> Чегринцова С.В. Социально-психологические методы управления и особенности их применения в организации [Электронный ресурс] // Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление». 2013. № 20. С. 158-166. URL: [core.ac.uk/download/pdf/74271302.pdf](http://core.ac.uk/download/pdf/74271302.pdf) (Дата обращение: 18.09.2020 г.).

Для того чтобы предотвратить вышеперечисленные ошибки, возникающие в ходе разработки, принятия и реализации управленческого решения, руководителям необходимо следовать следующим рекомендациям:

- не допускать спешки в процессе принятия решения на всех его этапах;
- не экономить время на глубоком анализе проблемы. Следует изучить проблемную ситуацию в полном объеме, со всех сторон, на основе системного анализа<sup>10</sup>;
- разрабатывать несколько альтернативных вариантов решения проблемы<sup>11</sup>, определять пути наиболее эффективного использования ресурсов предприятия;
- планировать решение задачи, учитывая все риски и последствия, анализировать возможный диапазон последствий, которые могут наступить после принятия решения, прогнозировать будущие значения характеристик, разрабатывать тактические и стратегические планы для решения проблемы, беря во внимание все риски, подготовить информацию для принятия решения с учетом краткосрочных либо длительных целей и задач организации;
- мотивировать персонал на результат, стимулировать сотрудников, разрабатывать методы участия служащих в принятии управленческих решений в связи с тем, что более продуктивны те решения, которые оставляют «простор» для проявления инициативы и творчества подчиненных<sup>12</sup>;
- взаимодействовать с подчиненными при принятии решения. Управленец не должен усердно пытаться сделать все сам, тем более при реализации тяжелых, трудоемких и ответственных решений<sup>13</sup>;
- постоянно повышать свою квалификацию в области разработки и принятия управленческих решений, совершенствовать профессиональные навыки менеджера.

---

<sup>10</sup> Управление и менеджмент: теоретико-методологический анализ [Электронный ресурс]. М.: ФЛИНТА, 2019. 104 с. URL: [e.lanbook.com/reader/book/119450/#2](http://e.lanbook.com/reader/book/119450/#2) (дата обращения: 4.10.2020 г.).

<sup>11</sup> Вертакова Ю.В. Управленческие решения: рациональный выбор альтернатив [Электронный ресурс]. Курск: Курск. гос. техн. ун-т., 2001. 85 с. URL: [elibrary.ru/item.asp?id=22492989](http://elibrary.ru/item.asp?id=22492989) (дата обращения: 16.09.2020 г.).

<sup>12</sup> Ивасенко А.Г. Разработка управленческих решений [Электронный ресурс] М.: Проспект, 2016. 136 с. URL: [books.google.ru/books?id=xpEuDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false](http://books.google.ru/books?id=xpEuDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false) (дата обращения: 7.05.2020 г.).

<sup>13</sup> Чегринцова С.В. Социально-психологические методы управления и особенности их применения в организации [Электронный ресурс] // Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление». 2013. № 20. С. 158-166. URL: [core.ac.uk/download/pdf/74271302.pdf](http://core.ac.uk/download/pdf/74271302.pdf) (Дата обращения: 18.09.2020 г.).

Неверный шаг в управлении может иметь серьезные последствия. Чтобы этого не случилось, управленцу необходимо обладать практическими навыками действующего менеджера, постоянно обучаться новому, вести диалог с коллективом и просчитывать каждое принимаемое решение<sup>14</sup>. Учитывая вышеперечисленные рекомендации в процессе разработки, принятия и реализации решения, руководитель будет иметь возможность предостеречь себя от ошибок, влиять на качество управленческой деятельности и продуктивность организации в целом.

## **СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

*Золотарев А.В. – адъюнкт, ФГКВОУ ВО «Военный университет  
Министерства обороны Российской Федерации»*

### **Аннотация**

В статье рассматривается возможность повышения конкурентоспособности предприятий российского оборонно-промышленного комплекса через развитие его кадрового потенциала. Приводятся основные принципы современных подходов к созданию кадрового резерва, его роль и актуальность в наращивании конкурентных преимуществ. Отражены основные требования, предъявляемые к кандидатам, включаемым в кадровый резерв.

Одним из существенных показателей конкурентоспособности предприятий оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) на современном рынке является человеческий капитал, но вложение средств в персонал не должно быть бессистемным. Рост производительности, то есть натурального выражения эффективности работы предприятий ОПК, представляется актуальным через создание системы кадрового менеджмента.

В числе ключевых позиций системы кадрового менеджмента предприятий ОПК выступает деятельность по созданию и развитию кадрового резерва. Важность и актуальность создания и функционирования кадрового резерва руководящего состава ОПК обуславливается необходимостью поддержания преемственности политики в области обороны, инновационным развитием

---

<sup>14</sup> Ивасенко А.Г. Разработка управленческих решений [Электронный ресурс] М.: Проспект, 2016. 136 с. URL: [books.google.ru/books?id=xpEuDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false](https://books.google.ru/books?id=xpEuDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false) (дата обращения: 7.05.2020 г.).

организаций ОПК с учетом обеспечения эффективной реализации национальных проектов, наращиванием конкурентных преимуществ. Перспективность данного направления поддержана и закреплена нормами действующего законодательства в области развития отечественной экономики<sup>1</sup>. Развитие системы кадрового резерва ОПК в глобальной перспективе становления оборонной отрасли, способствует:

- оснащению Вооруженных Сил современным вооружением, военной и специальной техникой, а также обеспечению развития научно-технической и производственно-технологической базы ОПК;

- диверсификации производства, росту объемов выпуска продукции гражданского назначения и расширению ее номенклатуры;

- созданию условий для ускоренного внедрения организациями ОПК научно-технических достижений, позволяющих наращивать его экспортный потенциал, а также конкурентные преимущества на рынках технологий, высокотехнологичной продукции и высокотехнологичных услуг.

Заинтересованные организации оборонной отрасли осуществляют подготовку предложений по формированию первичного списка участников кадрового резерва ОПК для установления в дальнейшем с ними трудовых отношений в соответствующих сферах деятельности.

Формирование набора в кадровый резерв ОПК определяются по двум основным направлениям: «Руководящий научно-технический персонал» и «Руководители организаций». В соответствии с компетентными оценками, в настоящее время руководители старше 60 лет составляют порядка 40 %, а к 2024 г. их уже будет около 50 %. В ближайшие годы потребность в руководителях составит более 220 человек, что показывают необходимость развития направления кадровых резервов по наиболее перспективным категориям. Это должности генеральных директоров, руководителей структур ОПК и их заместителей, генеральных конструкторов, руководителей приоритетных технологических направлений, главные конструкторы, главные технологи, заместители руководителей по науке и перспективным исследованиям, директора департаментов Минпромторга России, и иные должности, в

---

<sup>1</sup> О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 // Собрание законодательства РФ. 2017 г. № 20 ст. 2902; Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие оборонно-промышленного комплекса»: постановление Правительства РФ от 16 мая 2016 г. № 425-8 // Собрание законодательства РФ. 2016 г. № 22, ст. 3207.

обязанности по которым входит участие в деятельности коллегиальных органов управления государственных корпораций, интегрированных структур и организаций ОПК<sup>2</sup>.

Определение перечня целевых должностей осуществляется с учетом перспективных планов профессиональной карьеры или ротации лиц, занимающих целевые должности, установленных сроков пребывания на таких должностях, планируемых изменений организационно-штатной структуры или создания новых структур, а также иных обстоятельств. Текущая и перспективная потребность в соответствующих управленческих кадрах определяются с учетом перспективных кадровых изменений, связанных с замещением целевых должностей по различным причинам в ближайшей и среднесрочной перспективе (от 1 до 3 лет) и планируемых долгосрочных и стратегических задач развития кадрового потенциала ОПК.

Пилотный проект по созданию кадрового резерва ОПК, как системного инструмента отбора, обучения и назначения на руководящие должности наиболее компетентных специалистов стартовал в 2020 г. и получил широкую поддержку, объединив предложения по целевым должностям и предлагаемым кандидатурам (на первом этапе - 58 кандидатов). Этот проект стартовал при поддержке и активном участии таких крупных корпораций, как: Госкорпорации «Росатом», Госкорпорации «Роскосмос», Государственной корпорации «Ростех», АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» и др. Формируется методологический и организационный базис для работы с кадровым резервом ОПК.

При большом количестве должностей, включаемых в кадровый резерв ОПК, возможно более детальное его секционирование и усиление мер создания информационно-аналитической системы мониторинга кадровых резервов в интересах ОПК, в том числе по соответствующим категориям. Этому последует расширение организаций, участвующих в проекте, которые обеспечивают координацию работ и своевременное внесение необходимых документов (материалов) установленным порядком, в том числе для стратегического планирования и изменения законодательных актов.

---

<sup>2</sup> Коновалова И.А. Оборонно-промышленный комплекс России в современных экономических условиях // Сборник статей международной научно-практической конференции «Экономика и региональное управление». 2017. с. 184-187.

Предполагаемый «жизненный цикл» системы кадрового резерва ОПК выглядит следующим образом:

- формирование перечней целевых должностей кадрового резерва;
- подготовка перечня кандидатов для включения в кадровый резерв ОПК;
- оценка компетенций предложенных кандидатов;
- утверждение итогового перечня участников кадрового резерва ОПК соответствующим уполномоченным органом;
- обеспечение подготовки резервистов;
- назначение участников кадрового резерва ОПК на целевые должности.

Для эффективного функционирования и использования кадрового резерва ОПК требуется: обеспечение достаточной информационной поддержки, в рамках которой будет осуществляться мониторинг, прогнозирование потребности в кадрах, информирование заинтересованных организаций о резервистах; сопровождение развития резервистов и их назначение на должности; решение проблемы правового закрепления обеспечения целевого назначения на должности кандидатов из кадрового резерва.

Формирование прогноза потребности в объемах кадрового резерва ОПК по соответствующим категориям возможно посредством опроса организаций из контура кадрового резерва ОПК. Определяются необходимые данные для формирования кадрового резерва ОПК на соответствующий год и среднесрочную перспективу, в том числе: перечень целевых должностей; обязанности; квалификационные требования и компетенции в отношении каждой должности; численность кандидатов резерва по каждой категории исходя из текущей и перспективной потребности. Это способствует более качественному подбору и подготовке кандидатов в кадровый резерв.

Кадровый резерв ОПК отличается особенностями, например: адресный характер формирования под конкретный перечень целевых должностей, более высокие требования к кандидатам по сравнению с установленными при формировании иного кадрового резерва управленческих кадров<sup>3</sup>.

Формирование кадрового резерва ОПК (отдельно по каждой категории) осуществляется из числа должностных лиц, в том числе состоящих в кадровых резервах заинтересованных ведомств, органов управления, корпоративных

---

<sup>3</sup> Михнёв Д.Л., Ерыгин Ю.В., Фролова Е.А. Текущее состояние и перспективы развития ОПК // Сборник трудов международной научно-практической конференции «Молодёжь Сибири - науке России». Сибирский институт бизнеса, управления и психологии. 2017. с. 226-230.

кадровых резервах государственных корпораций и организаций ОПК, с учетом предъявляемых требований при помощи установленных методик отбора. Кандидаты по предложениям соответствующих учреждений и организаций проходят оценочные и проверочные мероприятия. Проводится диагностика компетенций кандидатов и организация рабочих встреч с соответствующими должностными лицами, включая членов коллегии Военно-промышленной комиссии. Список прошедших собеседование кандидатов согласовывается с заинтересованными корпорациями.

К кандидатам, включаемым в кадровый резерв ОПК, предъявляются общие и специальные требования. К общим требованиям относится:

- гражданство РФ и отсутствие иного гражданства;
- отсутствие непогашенной или неснятой судимости;
- отсутствие оснований для отказа в доступе к сведениям, составляющим государственную тайну (если предусматривает должность);
- отсутствие лишения права занимать руководящие должности;
- отсутствие решения о признании недееспособным или ограниченно дееспособным;
- отсутствие медицинских противопоказаний к выполнению трудовых функций в соответствующей категории кадрового резерва в полном объеме;
- наличие высшего образования (специалитет или магистратура) по специальности или направлению подготовки соответствующей категории;
- наличие опыта работы в соответствующей сфере;
- наличие соответствующих управленческих компетенций (в том числе в отношении управления финансовыми, производственно-технологическими и кадровыми ресурсами) и мотивации;
- успешное прохождение экспертной оценки соответствующих компетенций, качеств и мотивации.

Основными управленческими компетенциями можно определить: умение управлять людьми и задачами; стратегическое мышление (способность постановки долгосрочных целей и путей их достижения); управленческая ответственность (способность принимать ответственность за свою работу и работу своей команды, анализировать свои ошибки, действовать самостоятельно); лидерская способность вести за собой людей, вдохновлять, воодушевлять, оказывать влияние на отдельных личностей или на целые группы людей, направляя их усилия для достижения целей организации; способность

управлять процессами, выстраивать межфункциональное взаимодействие, планировать деятельность подразделений, исходя из целей организации; умение выстраивать систему управления изменениями, готовность внедрять новые методы и технологии работы; самообладание, умение управлять собственным эмоциональным состоянием, способность к саморазвитию, использование обратной связи.

Мотивация как составляющая часть требований к кандидатам может быть определена: готовностью к карьерному развитию в организациях отрасли, участию в оценочных мероприятиях, отраслевой программе развития, дополнительным нагрузкам, реализации проектов; мотивацией на достижение результата; готовностью к переезду в иной регион на длительный срок.

Кроме общепринятых требований к кандидатам, рассматриваемых к включению в кадровый резерв ОПК, немаловажными являются специальные требования, в зависимости от категории рассматриваемых должностей:

- наличие дополнительного образования, ученой степени (как преимущество, в научно-исследовательских организациях – обязательно);
- соответствие требованиям, установленным законодательством (генеральный конструктор, руководитель технологического направления и др.);
- знание специфики отрасли, общих и отраслевых норм права;
- опыт реализации проектов в области инновационных технологий;
- наличие государственных или ведомственных наград, знаков отличия, премий, стипендий, грамот, благодарностей (как преимущество);
- наличие положительной деловой и профессиональной репутации;
- научные и (или) научно-технические достижения при реализации программ по созданию новых и перспективных изделий ВВСТ;
- ежегодная оценка эффективности деятельности по достигнутым значениям комплексного показателя эффективности – от 85 %;
- участие в работе научно-технических советов (для генерального конструктора и руководителя технологического направления – в работе секции научно-технического совета Военно-промышленной комиссии);
- общий опыт работы на соответствующих инженерно-технологических и инженерно-конструкторских должностях – не менее 15 лет;
- наличие рекомендации руководителя технологического направления;
- стаж руководящей деятельности – не менее 2-7 лет (в зависимости от мощности предприятия, организации и категории должности);



– возраст: в отношении промышленных предприятий – не старше 55 лет; в отношении научно-исследовательских организаций – не старше 60 лет;

– соответствие требованиям на замещение должностей государственной гражданской службы (при необходимости).

К отдельным категориям и должностям могут быть предъявлены отдельные более детальные требования, в особенности, – по соответствию стажа работы на определенных должностях в течение установленного срока, требованиям нормативных правовых и локальных актов и др. По итогам проведения оценки соответствия кандидатов указанным требованиям, формируется сводный первичный список кадрового резерва ОПК.

Подбор кандидатур для назначения на целевые должности из числа участников кадрового резерва ОПК осуществляется в соответствии с требованиями и ограничениями для соответствующих категорий целевых должностей, установленными законодательством, нормативными правовыми, соответствующими локальными актами, с учетом результатов мониторинга эффективности обучения и профессионального роста кандидатов в период нахождения в составе кадрового резерва ОПК. Преимущественное назначение на соответствующие руководящие должности имеют кандидаты из кадрового резерва ОПК в установленном законодательством порядке. При необходимости – по согласованию с коллегией Военно-промышленной комиссии.

В случае если в составе кадрового резерва ОПК отсутствуют кандидатуры, соответствующие предъявляемым требованиям в отношении определенных должностей, то заинтересованные организации ОПК самостоятельно осуществляют поиск и отбор кандидатур, в том числе из состава корпоративных кадровых резервов. Но данное положение должно быть исключением и применяться только в случае освобождения должности в режиме «форс-мажор» и необходимости её скорейшего укомплектования.

Немаловажным является определение показателей, характеризующих эффективность выполнения комплекса мер по работе с кадровым резервом ОПК, постоянный мониторинг этой работы, создание информационной инфраструктуры, включая разработку корпоративных актов по работе с резервом и контроль их выполнения, а также установление качественных показателей «Доли назначений из кадрового резерва». Значителен качественный учет фактических значений показателей назначения на управленческие должности по категориям кадрового резерва ОПК за планируемый год и прогнозных значений

(оценки) указанных показателей на планируемый (годовой) период. Также должна учитываться доля участников, исключенных из кадрового резерва ОПК по негативным основаниям<sup>4</sup>.

Исключение из кадрового резерва ОПК может производиться в случаях:

- назначение на целевую должность;
- по собственному желанию;
- достижение максимального возраста для соответствующей категории;
- смерть, признание безвестно отсутствующим или объявление умершим;
- признание недееспособным, ограниченно дееспособным, неспособным к необходимому виду трудовой деятельности по медицинским показаниям;
- применение административного наказания в виде дисквалификации;
- решение суда, исключающего возможность замещения должности;
- выход из гражданства Росс или приобретение иного гражданства;
- возникновение других обстоятельств, приводящих к несоответствию требованиям кадрового резерва ОПК;
- представление недостоверной информации для включения в кадровый резерв ОПК;
- низкие показатели работы по результатам мониторинга уровня подготовки и оценки профессиональных и личностных качеств;
- утрата перспективы назначения на вышестоящие должности;
- несоблюдение ограничений и запретов о предотвращении или урегулировании конфликта интересов и иные коррупционные правонарушения.

Описанные подходы по созданию кадрового резерва ОПК в едином ключе взаимодействия оборонных структур и ведомств будут способствовать обеспечению отрасли высококачественными управленческими кадрами, производить подбор необходимых кандидатов в короткие сроки и развитию процессов внедрения передовых технологий на предприятиях ОПК.

---

<sup>4</sup> Коновалова И.А. Оборонно-промышленный комплекс России в современных экономических условиях / Сборник статей международной научно-практической конференции «Экономика и региональное управление». 2017. С. 184-187.

## УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ЭКОНОМИКЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Комаревцева О.О. – соискатель I курса кафедры «Национальная и региональная экономика», ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова*

### Аннотация

В статье рассматриваются аспекты процесса управления изменениями в экономике муниципального образования. Для развития теоретических предпосылок данного процесса определена сущностная характеристика управления изменениями, выделены особенности экономики муниципального образования в рамках исследуемой категории, сформулированы мероприятия, позволяющие оптимизировать данные предпосылки в единую структуру отношений.

Трансформация условий развития современной экономики продуцирует появление новых инструментов и процессов, позволяющих сформировать иные постулаты социально-экономического развития, отличные от существующих в рамках территориального функционирования. Одним из данных процессов выступают изменения, которые регенерируют структуру и факторы взаимодействия субъектов экономической среды. В особой степени данный процесс касается экономики муниципального образования. Сформулированный тезис регламентирован следующими обстоятельствами.

Во-первых, специфические процессы, свойственные экономике муниципального образования, достаточно восприимчивы к изменениям, появляющимся вне запланированных стратегий или программ. Данный аспект провоцирует появление двух факторов. С одной стороны, условность управляемости изменений в экономике муниципального образования. С другой стороны, агенты экономики муниципального образования развиваются в рамках запланированной деятельности, не подверженной появлению новых условий и трансформации «устаревших» (неэффективных) мероприятий.

Во-вторых, совокупность элементов процесса управления изменениями разрознена, хаотична и не систематизирована. Данная особенность говорит о невозможности полного учета процесса в рамках задекларированной экономической политики муниципального образования.

В-третьих, отсутствие теоретических исследований в области территориального продуцирования управления изменениями не позволяет в полной мере, внедрить постулаты учета неопределенности для экономики

муниципального образования. В соответствии с данной позицией регламентация существующих данных приводит к условности сформированных стратегий в области регулирования экономики муниципального образования.

Цель написания научной статьи заключается в теоретическом исследовании вопроса управления изменениями в экономике муниципального образования. Для реализации сформулированной цели применяем следующие задачи:

- рассмотреть дефиниционную составляющую процесса управления изменениями;
- выявить особенности экономики муниципального образования;
- сформулировать предпосылки оптимизации управления изменениями в экономику муниципального образования.

Инструментарный аппарат исследования базируется на применении следующих методов: группировки, дефиниционной регламентации, теоретического основания, графического представления, имплицирования условий исследования.

Управление изменениями выступает достаточно гетерогенным процессом, определенным рядом составных элементов. Наиболее полное представление о составных элементах процесса управления изменениями представлено на рисунке 1.

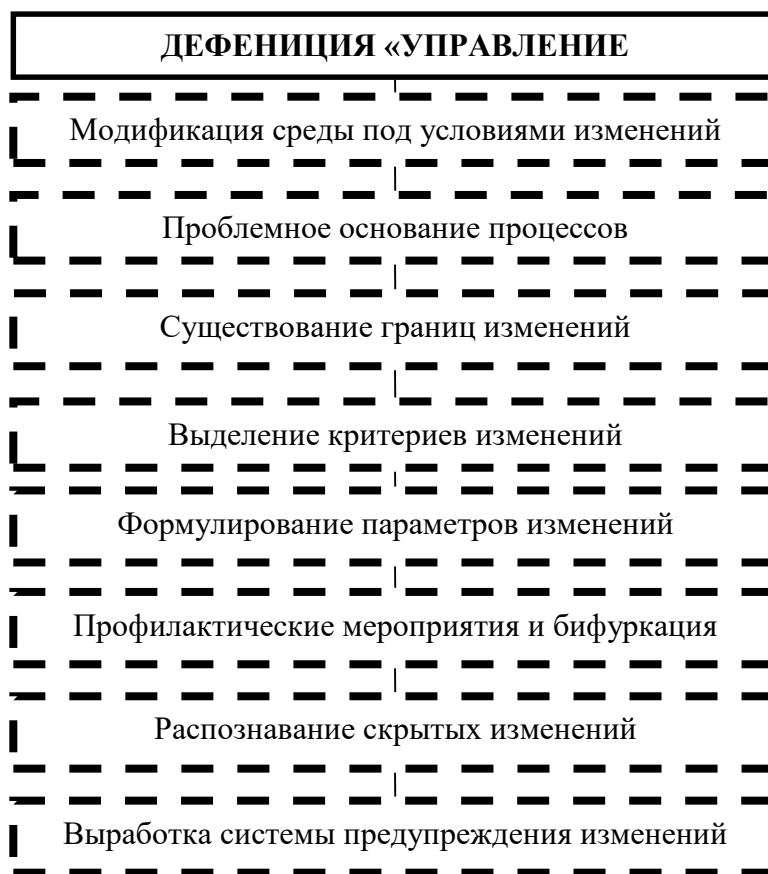


Рис. 1. Элементы понятия «управление изменениями»

Процесс управления изменениями направлен на отслеживание текущих, непрерывных изменений. Данный элемент процесса позволяет сделать вывод о приоритетности краткосрочного прогнозирования изменений. Безусловно, постоянная трансформация внешней среды не позволяет реализовывать концепции, связанные с управление изменениями системой в долгосрочном периоде. Кроме того, принцип управления изменениями направлен на трансформацию системы в желаемом состоянии за счет текущих процессов.

Процесс управления изменениями применяет инструмент бифуркации. Бифуркация помогает системе обрести новые качества при минимальных изменениях<sup>1</sup>. Процессы управления изменениями с бифуркацией построены на малой трансформации параметров системы, позволяющих гармонизировать скачкообразное появление компонентов неопределенности. Можно отметить, что бифуркация за счет количественного управления изменениями имплицитно сохраняет качественные параметры системы. Данный аспект сопряжен с мероприятиями по гармонизации системы.

<sup>1</sup> Сибирская Е.В., Овешникова Л.В., Михейкина Л.А. Цифровая экономика России: анализ современного состояния // Экономический анализ: теория и практика. 2020. Т. 19. № 1 (496). С. 4-24.

Процесс управления изменениями предопределяет распознавание скрытых изменений. В большинстве случаев изменения носят скрытый, задекларированный характер. Данный тип изменений квалифицируется как неявный. Управление скрытыми изменениями направлено на их распознавание в тенденциях развития исследуемой системы. В рамках данного направления проводится анализ информационных потоков, который позволяет определить направления текущего и прогнозируемого развития системы. После дифференциации данных направлений формируются барьерные составляющие и угрозы изменчивости внешней среды. Можно констатировать схожесть данного инструментария со SWOT–анализом. Однако ключевым фактором управления скрытыми изменениями выступает необходимость точечного выделения структуры и последствий по данной проблематике.

Процесс управления изменения обусловлен выработкой системы предупреждения изменений. Данный элемент управления изменениями не входит в аспект формирования профилактических мероприятий. Система предупреждения изменений функционирует в контексте прогностического направления с учетом быстрой адаптации и гибкости по сравнению к трансформирующимся условиям среды. Система предупреждения изменений направлена на выявление возможных параметров модификации внутренних и внешних элементов на основе точечных количественных индикаторов. Предупреждение изменений – это процесс, позволяющий проработать план имплицитирования системы под существующие условия<sup>2</sup>. При этом система предупреждения изменений выступает достаточно важным инструментом для моделирования и планирования ресурсной составляющей.

Процесс управления изменениями предопределил необходимость создания контролируемой цепочки результата изменений. Контроль и организация управления изменениями первоначальные условия формирования данного процесса. Результат процесса управления изменениями – это итоговая составляющая, которая может иметь положительную или отрицательную оценку. Исследуя одно изменение нельзя констатировать факт трансформации системы в какую–либо сторону. В рамках данного обстоятельства должна быть выстроена контролируемая цепочка результата изменения. Цепочка результата изменений представляет собой алгоритм, который позволяет определить

---

<sup>2</sup> Бухвальд Е.М., Валентей С.Д., Одинцова А.В. Экономические проблемы федерализма, региональной политики и местного самоуправления // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2020. № 1. С. 51-76.

ключевые направления появления изменений, их частоту, длительность оказания влияния, предложения по учету и контролю за ними. Цепочка результата изменений необходима для создания места по аккумулярованию и изучению данного вопроса. В соответствии с этим, данный элемент носит концептуальную основу.

Процесс управления изменениями модифицирует элементы и среду под изменения. Данный аспект процесса рассматривается в иной плоскости. С одной стороны, выявление изменений не способствует подбору адаптационных инструментов для выработки новых принципов развития системы. Под изменения модифицируют элементы. Данная особенность проявляется на начальных этапах формирования системы, когда не сформированы основы ее функционирования и развития. С другой стороны, система не трансформируется, а модифицируется ее среда. В данном аспекте условности подвергаются элементы системы. Среда системы, а именно процессы и действия, подстраивают под новеллы поступающих изменений.

Процесс управления изменениями побуждает необходимость выявления проблем. Анализ и управление системой основаны на проработке проблемных вопросов ее функционирования и развития. Схожая цель присуща и процессу управления изменениями. Изменения определяют возникновение проблемы как таковой. Проблема – это вопрос, требующий исследования<sup>3</sup>. Управление изменениями в системе, по своей сути, продуцирует данные вопросы. Отсутствие продуцирование проблемы говорит об отсутствии изменений в контексте системы в целом и ее структурных элементов. На основе этого можно констатировать, что процесс управления изменениями в системе направлен на определение проблемы для последующего ее решения с применением адаптационного механизма к условиям внешней среды.

Процесс управления определяет границы изменений. Релевантность процесса управления изменениями не может иметь довольно широкий разброс. Данная особенность квалифицируется исследованием системы, имеющей ограничения, в том числе связанные с границей изменений. Параметры границы изменений не всегда олицетворяют форму системы. Границы изменений включают в себя временные рамки, структурные особенности, характеристики направлений исследуемой системы и т. д. На основе границы изменений можно

---

<sup>3</sup> Gagarina G.Y., Sorokina N.Y., Chainikova L.N., Sizova D.A., Nadyrov S.M. Tools to ensure the economic security of the old industrial regions // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2019. Vol. 7. no. 1. pp. 747-762.

более детально проработать процесс наиболее важного взаимодействия элементов, требующих трансформации внутри единой системы.

Особенности экономики муниципального образования возможно отличить в контексте отличительных характеристик. Прежде всего, существенное отличие в рамках экономики муниципального образования проявляется в соответствии с определением взаимосвязей федерального центра и местного уровня. В контексте выделенного аргумента особенности экономики муниципального образования продуцируются в контексте Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Данный нормативно-правовой акт осуществляет декомпозицию экономико-хозяйственных процессов в соответствии с внешними условиями регулирования территориальных условий местного значения. Ключевые особенности экономики муниципального образования представлены на рисунке 2.

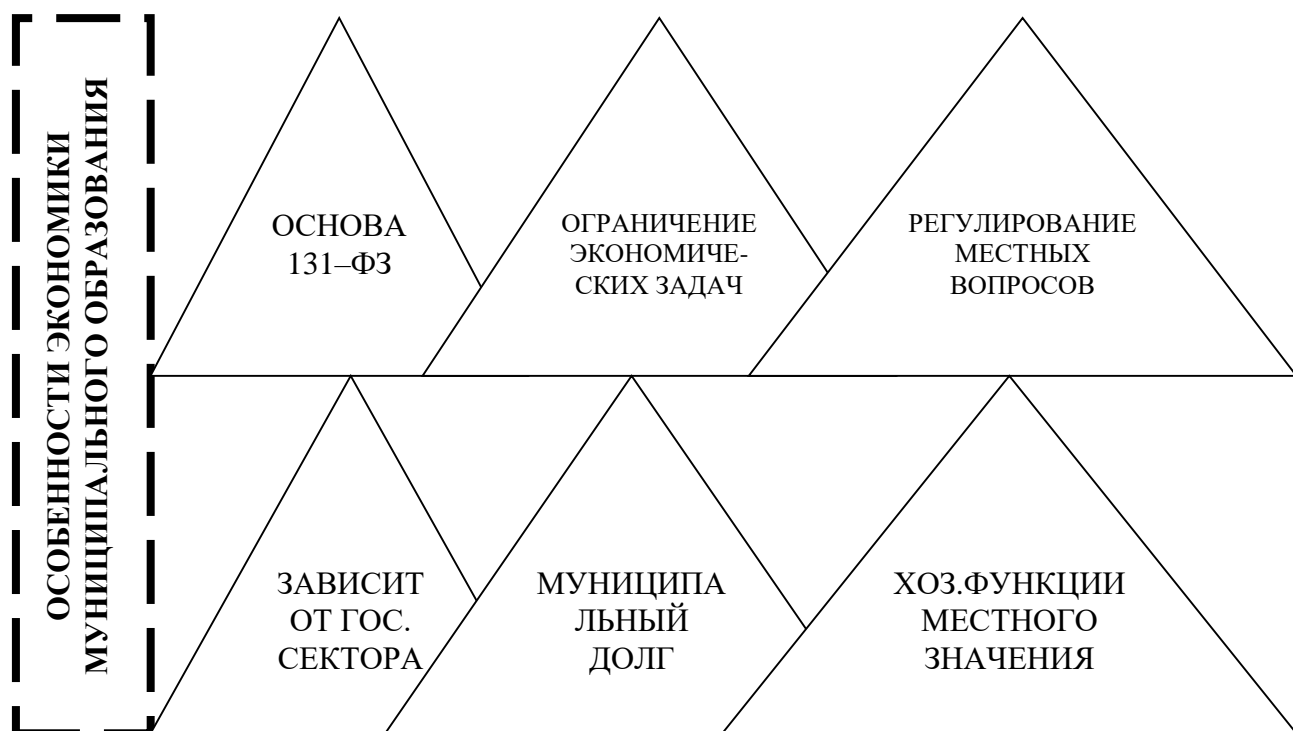


Рис. 2. Особенности муниципальной экономики

Особенности муниципальной экономики определены ограниченностью экономических задач. По сравнению с экономикой регионального или федерального уровня, вопросы местного значения в большей степени представляют собой задачи, направленные на удовлетворение потребностей



населений местного значения. Говоря простым языком, вопросы в рамках компетенций органов местного значения продуцированы условиями социально-хозяйственной составляющей. Ограниченность местных вопросов, прежде всего, тесно связана с зависимостью экономики муниципального образования от функционирования государственного сектора. Выделенная особенность сформулирована на основе проявления бизнес-составляющей экономики муниципального образования. Обособленная структура бюджетной дисциплины и, как следствие, налоговых поступлений, сформировало зависимость экономики муниципального образования от работы государственных и муниципальных предприятий. Эффективность работы субъектов хозяйствования проявляется в экономической наполняемости бюджета местного значения.

Важной особенностью экономики муниципального образования является формирование расходных обязательств в виде муниципального долга. Муниципальный долг опосредован расходными обязательствами в рамках кредитных и иных заимствований муниципального бюджета перед контрагентами (третьими лицами). Регламентация муниципального долга опосредована формированием ряда обстоятельств, требуемых для отслеживания и выплаты данной расходной части в части заключаемого договора. В ином случае выполнение хозяйственных функций местного значения, ставится под вопрос.

На основе рассмотренных дефиниционных основ управления изменений и определения особенностей экономики муниципального образования формулируются предпосылки оптимизации данных процессов (рис. 3).

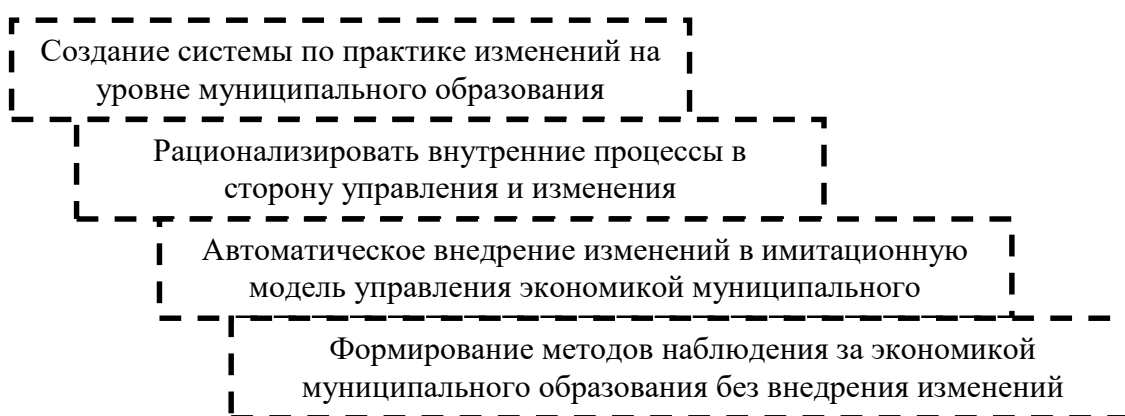


Рис.3. Предпосылки оптимизации управления изменениями в экономику муниципального образования

Предпосылки оптимизации управления изменениями в экономику муниципального образования сводятся к реализации следующих мероприятий.

1. Создание системы по практике изменений на уровне муниципального образования. В контексте выделенного аспекта предполагается осуществить законодательную проработку вопроса по выявлению внедрению изменений в муниципальную экономику. В рамках выделенной составляющей продуцирования вопроса по созданию системы выделяется важность инициатив органов местного самоуправления по данному вопросу. Отсутствие согласованности между законодательной и исполнительной ветвью муниципальной власти невозможно разработать компетенционную основу по внедрению системы управления изменениями в экономике муниципального образования.

2. Рационализировать внутренние процессы в сторону управления и изменения. В контексте выделенного аспекта предполагается разделить «управление» и «изменения». Управление позволит организовать внутренние процессы экономики муниципального образования. Изменения – продуцировать риски и вероятности развития событий в экономике муниципального образования.

3. Автоматическое внедрение изменений в имитационную модель управления экономикой муниципального образования. В контексте выделенного аспекта предполагается сформулировать условную модель управления экономикой муниципального образования. Цель – апробирование этого вопроса без формирования ущерба от последствий удачной / неудачной реализации данного процесса.

4. Формирование методов наблюдения за экономикой муниципального образования без внедрения изменений. В контексте выделенного аспекта формируются инструменты практического формулирования текущих событий в экономике муниципального образования. Изменения в рамках данного аспекта отвергаются. Условность смещения фокуса изменений к текущему наблюдением связано с определением условий экономики муниципального образования в стагнационном состоянии.

Таким образом, представленные в рамках научной статьи исследования позволили сформулировать некоторые теоретические выводы. С одной стороны, вопрос управления изменениями является многозадачным и включает в себя ряд элементов, регламентация которых отражает условие состояния

рассматриваемого процесса. Управление изменениями является важным процессом для территориального развития, что, в свою очередь, обусловлено факторизацией экономической среды. В контексте данного исследования упор сделан на регламентацию экономики муниципального образования. С другой стороны, территориальный объект продуцирует особенности восприятия, без которых управление изменениями не может быть внедрено в экономику муниципального образования. Взаимодействие между аспектами управления изменениями и экономикой муниципального образования выступает главной составляющей дальнейшего развития вопроса территориального управления.

## **НЕКОММЕРЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ КСО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Позднякова Ж.С. – доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО  
«Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

Статья рассматривает актуальную проблематику развития третьего сектора в России. Рассматриваются особенности деятельности НКО, необходимость системного подхода к их развитию. Изучены проблемы развития НКО в России, которые часто сопровождается конфликтными ситуациями, обусловленными особенностями взаимодействия участников данного процесса.

В России вопрос о социальной ответственности бизнеса стали обсуждать в 2000-х гг., хотя на Западе некоммерческий сектор давно стал играть значимую роль в оказании социальных услуг, в том числе в системе здравоохранения, образования и обеспечения. Сегодня и в нашей стране государство заинтересовано в передаче через корпоративную социальную ответственность ряда элементов социального обеспечения в руки гражданского общества.

Социальная политика в России осуществляется на основе социального партнерства, где государство – это первый сектор, бизнес – второй, а гражданские общественные объединения (НКО) – третий.

Вместе с тем кажущаяся на первый взгляд простота и доступность социальных инициатив на деле требует сложного научного подхода, т. к. социальная ответственность бизнеса выступает как элемент корпоративной культуры нового общества.

В развитых странах посредниками между компаниями и благополучателями давно уже выступают многочисленные фонды, которые в России относят к некоммерческим организациям<sup>1</sup>.

Общественные организации стали самостоятельными только тогда, когда государство практически отказалось от выполнения части социальных функций, пояснив, что на это нет средств и ресурсов.

В соответствии со ст. 2 ФЗ «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 г (ред. от 15.09.2020) НКО определяется как организация, не имеющая извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности и не распределяющая полученную прибыль между участниками.

Некоммерческие организации могут создаваться для достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных, научных и управленческих целей, в целях охраны здоровья граждан, развития физической культуры и спорта, удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей граждан, защиты прав, законных интересов граждан и организаций, разрешения споров и конфликтов, оказания юридической помощи, а также в иных целях, направленных на достижение общественных благ<sup>2</sup>.

Предполагается, что сотрудничество коммерческого и некоммерческого сектора должно стать взаимовыгодным: коммерческий сектор получает конкурентные преимущества, а некоммерческий – ресурсы для развития. Государство не остается в стороне, тоже получая выгоду в виде налоговых поступлений и средств, которые привлечены в реализацию социальных проектов. НКО-сектор дает возможность успешным компаниям и состоятельным людям удовлетворить потребности творить добрые дела, в виде благотворительных проектов и программ<sup>3</sup>.

С начала 90 – х гг. в России увеличилось количество общественных объединений, которые стали переходить на более высокий и качественный уровень. Параллельно менялась нормативно-правовая база, регулирующая создание, деятельность и порядок ликвидации тех, кто составляет некоммерческий сектор.

---

<sup>1</sup> Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум для вузов / Э. М. Коротков [и др.]; под редакцией Э. М. Короткова. 2-е изд. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 429 с. URL: [urait.ru/bcode/450048](http://urait.ru/bcode/450048) (дата обращения: 18.10.2020).

<sup>2</sup> О некоммерческих организациях: Федеральный закон от 12. 01.1996 № 7-ФЗ (в ред. 15.09.2020) [Электронный ресурс]. URL: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (дата обращения: 12.10.2020г.)

<sup>3</sup> Позднякова Ж.С. Корпоративная социальная ответственность: учебное пособие. Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики», 2018. 287 с.

Многие российские компании заинтересованы в тех процессах, которые помогают реализовать корпоративную социальную ответственность. Внешнее направление КСО реализуется через благотворительность и спонсорство.

Взаимодействие коммерческого сектора с НКО происходит в рамках тех программ КСО, которые связаны с корпоративной филантропией. Эти программы могут быть как отдельными направлениями, позиционируемыми именно как благотворительность, так и частью PR, маркетинговой или HR деятельности компании. Ниже мы рассмотрим возможные форматы взаимодействия с НКО в зависимости от тех приоритетных задач, которые ставит перед собой бизнес-компания при реализации той или иной программы КСО.

В России появилась законодательная база для осуществления благотворительной деятельности, но политика по отношению к благотворительности остается неопределенной. До сих пор речь идет о множестве бюрократических трудностей, с которыми компаниям приходится сталкиваться. К примеру, в ближайшем будущем Министерство юстиции России обязует все некоммерческие организации, независимо от вида деятельности, отчитываться о суммах пожертвований и их использовании. Если НКО ставит ящик для сбора денежных средств, то она будет должна публиковать отчет на сайте Минюста и своем сайте. Отчет будет носить публичный характер, в нем будет указана не только сумма сбора, но и как она была потрачена, какая сумма осталась после закрытия. Но, кроме того, теперь НКО должны отчитаться еще и том где находится ящик, как он выглядит и в какие сроки из него извлекаются деньги. Меры принимаются с целью сделать деятельность третьего сектора прозрачной и дать возможность благотворителям увидеть, куда ушли деньги.

Статистическое наблюдение некоммерческих организаций в России ведет Министерство юстиции РФ, на официальном портале которого можно найти сведения обо всех зарегистрированных некоммерческих организациях. Судя по этим данным, количество НКО в последние годы снижается: в 2016 г. в реестре было 227 тыс. некоммерческих организаций, в 2017 г. – 223 тыс., а на начало октября 2018 г. в реестр включены 219,5 тыс. организаций, а в 2019 г. всего 213 тыс. компании (в соответствии с рис. 1).

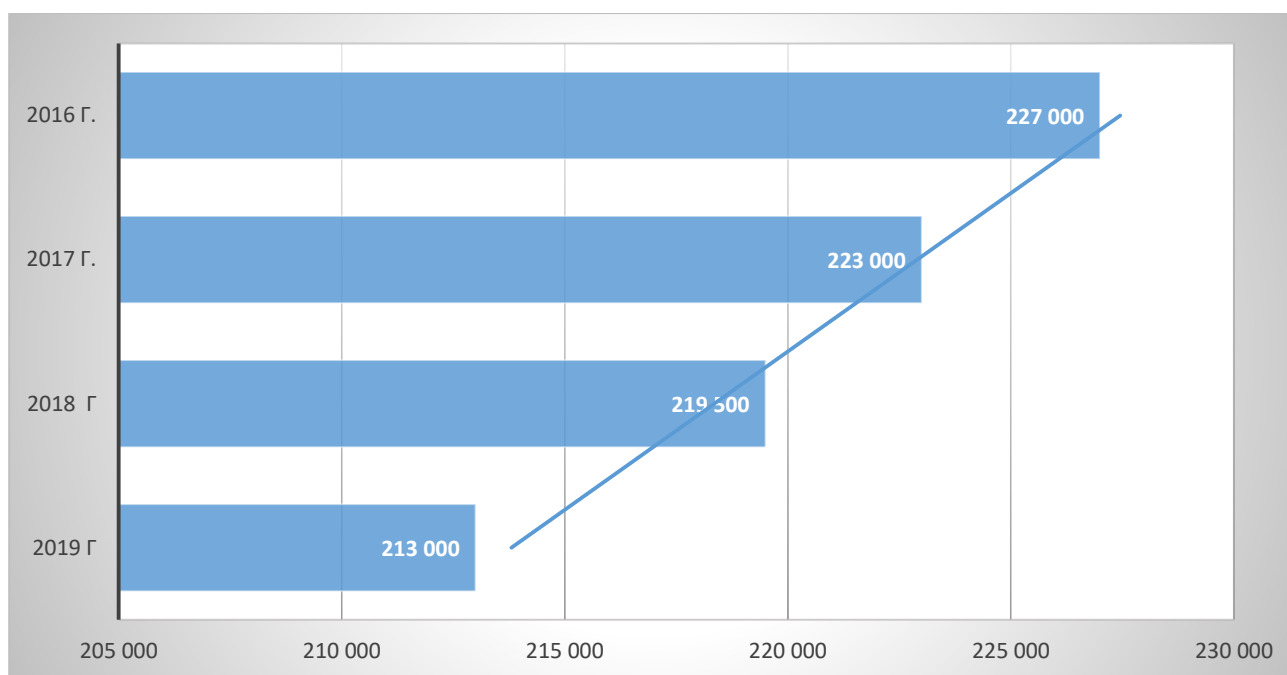


Рис. 1. Количество зарегистрированных НКО в период с 2016-2019 гг.

В числе зарегистрированных НКО можно выделить несколько отдельных групп, определяющихся их организационно-правовой формой, а именно: 30 832 религиозные организации, 20 731 профессиональный союз, 3555 политических партий (с региональными представительствами), 2744 коллегии адвокатов, 2718 казачьих обществ, 1526 общин малочисленных народов<sup>4</sup>.

С 2010 г. в законодательство введена новая категория – социально-ориентированные НКО, но к этой категории подошли достаточно формально, в уставе нужно прописать одно из направлений деятельности, признанного социально-ориентированным.

Главное препятствие развития НКО в России — это подозрительность и недоверие к ним и предпринимателей, и физических лиц. Причины недоверия представлены в соответствии с рис. 2.

<sup>4</sup> Официальный сайт Министерства юстиции Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: [minjust.gov.ru/ru/](http://minjust.gov.ru/ru/) (дата обращения: 26.10.2020 г.)

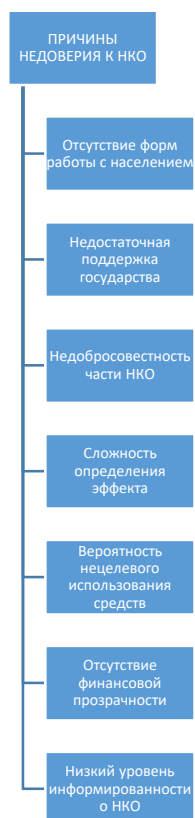


Рис. 2. Причины недоверия к НКО

Проанализировав социологические исследования последних лет, можно сделать вывод, что граждане воспринимают благотворительные фонды как посредников, причем закрытых, непрозрачных и малопонятных. Естественно, что мнение в значительной степени не до конца сформировано и противоречиво, а при формировании положительного имиджа ситуация будет меняться. На практике же часть НКО получают финансирование из бюджета и способа контролировать их деятельность у потребителя попросту нет.

Митя Алешковский, основатель и председатель совета благотворительного фонда «Нужна помощь», директор портала «Такие дела», фандрайзер, соавтор и соведущий проекта «Дальневосточный гектар» утверждает, что до 2020 г. можно было говорить о системном развитии благотворительности в России, но ситуация меняется и сейчас проще открыть ИП – и ты будешь платить меньше налогов, чем НКО, которая помогает людям. В России до сих пор не относятся серьезно к некоммерческому сектору, хотя в нем занято около миллиона человек<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Официальный сайт городской портал Челябинска: новости, погода, афиша, работа, объявления [Электронный ресурс]. URL: [gorodskoportal.ru/chelyabinsk/news/news/43082562/](http://gorodskoportal.ru/chelyabinsk/news/news/43082562/) (дата обращения: 26.10.2020 г.)

Существует и проблема в бюрократических препятствиях, корпоративные доноры, чтобы финансировать добрые дела должны подписать огромное количество бумаг, отчитаться перед налоговой инспекцией, поэтому легче ничего не делать. В сторону упрощения административно-бухгалтерского и юридического оформления в этой сфере пока ничего не движется.

Необходимо отметить, что НКО в России сейчас мало думают о социальной ответственности, скорее о прозрачности и об отчетности, все чаще звучит об ответственности перед государством. В законодательство внесены поправки, которые ужесточили требования к официальной отчетности перед контролирующими органами. Отчетность отнимает много сил и им уже не до ответственности. Но существует и еще одна важная проблема: масса НКО на грани выживания. В части НКО нет сотрудников, которые бы работали на постоянной основе, у 24% штатная численность не более 6 человек, основная помощь приходит от волонтеров. Утверждается, что лишь менее чем одной пятой российских НКО хватает денежных средств на осуществление задуманного, и такое же количество испытывает нехватку денежных средств.

Часть некоммерческих организаций ожидают сокращения финансирования в следующий календарный год из-за пандемии. Но, несмотря на проблемы, компании продолжают свою работу, две трети перешли на удаленный формат, но есть и те, кто продолжает работать без сокращения программ и процессов. Сейчас большинство НКО отмечают рост спроса на услуги и при этом снижение пожертвований.

Еще в марте 2020 г. были свернуты проекты, которые связаны с услугами в очном формате и придумано то, что можно реализовать в онлайн. Карантин остановил мероприятия семейного устройства школы приемных родителей и доступы в детские дома.

В регионах положение НКО хуже, чем в Москве или Петербурге, там сборы снизились почти в половину. При том, что ожидается сокращение объемов пожертвований.

А. Кудрин считает, что в самом начале пандемии, когда были введены ограничительные меры и не было понятно, насколько опасен вирус, многие были растеряны. И именно НКО показали, насколько быстро и эффективно они могут решать возникающие проблемы: все оперативно перестроились, чтобы в тяжелый период распространения COVID-19 продолжать оказывать помощь, привлекали средства и ресурсы для организации доставки продуктов питания



нуждающимся, покупали и распространяли средства индивидуальной защиты, помогали людям, которые входили в группы риска.

Глава счетной палаты России уверен, что максимального успеха можно добиться только благодаря совместным усилиям бизнеса, некоммерческих организаций и органов государственной власти<sup>6</sup>.

Выжить в кризис помогают налоговые, арендные и кредитные каникулы, гранты и донаты. Премьер-министр М.А. Мишустин в рамках мер поддержки предложил снизить единый социальный налог до 15%, сейчас этот налог составляет 20%, поэтому снижение незначительно.

На сегодняшний день Минэкономразвития сформировал реестр социально ориентированных НКО, которым будут оказаны дополнительные меры поддержки во время пандемии. Реестр размещен на портале «Единая автоматизированная информационная система поддержки социально ориентированных некоммерческих организаций». Сведения для включения в реестр были поданы органами исполнительной власти регионального и федерального уровня, органами местного самоуправления, Минюстом России и Фондом президентских грантов.

НКО предоставят льготные кредиты на выплату части заработной платы сотрудникам, которые при соблюдении определенных условий можно будет не возвращать; будут продлены на полгода сроки уплаты страховых взносов; будут освобождены от уплаты аренды федерального имущества, и ряда налогов и обязательных платежей. Пожертвования юридических лиц в адрес этих НКО, в том числе и денежные, будут освобождены от налогов.

В реестр внесены 24203 НКО, среди которых общественные объединения, образовательные организации, церковные приходы и монастыри, а также благотворительные фонды и другие структуры.

Затем этот реестр направят в ФНС и государственные внебюджетные фонды. Также 16 мая 2020 г. принято Постановление Правительства № 696, по которому утверждены правила для предоставления субсидий из федерального бюджета кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным в 2020 г. юридическим лицам, среди которых есть НКО, вошедшие в реестры Минэкономразвития. Эти организации получают кредит под 2 процента. Кредит может быть получен на возобновление деятельности

---

<sup>6</sup> Сайт портала «Такие дела» [Электронный ресурс]. URL: [takiedela.ru/news/2020/10/12/intervyu-kudrin/](http://takiedela.ru/news/2020/10/12/intervyu-kudrin/) (дата обращения: 12.10.2020 г.)

и на рефинансирование других кредитов. В случае если НКО оставит 90% занятых начиная с 1 июня 2020 г., то кредит будет списан полностью. Если же останется от 80% до 90% сотрудников, тогда спишут только половину. Кредиты начали выдаваться с 1 июня 2020 г.

Таким образом, социальная ответственность сегодня – это широкое понятие, которое предполагает участие каждого в разработке и проведении социально-экономической политики, направленной на устойчивое развитие не конкретной организации, а всей социально-ориентированной экономики.

## **ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В РФ: ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА**

*Рогозина О.А. – магистрант, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Нагорная М.С. – к.и.н., доцент кафедры ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье рассматриваются некоторые особенности правового статуса органов территориального общественного самоуправления как института взаимодействия муниципальной власти и населения.

Признавая в 1993 г. местное самоуправление как одну из основ конституционного строя, определяя его независимость, чтобы гарантировать средства к существованию местного населения, Конституция РФ положила начало длительной и весьма сложной законотворческой и правоприменительной деятельности по формированию новейшего российского законодательства о местном самоуправлении.

Первые результаты муниципальной реформы показали явное противоречие между принципами, закрепленными в Европейской Хартии, Конституции РФ и промежуточными результатами внедрения реализуемой реформы, которая обуславливает определенное положение органов местного самоуправления в общей концепции власти. Федеральные и региональные органы власти, финансовая и материально-техническая поддержка со стороны местных органов власти не могут гарантировать их независимость от

государственных органов. Одной из причин такой ситуации является отсутствие четких представлений о месте и важности общественного самоуправления.

Территориальное общественное самоуправление – это фундамент, первичное образование местного самоуправления. Предметом его деятельности считаются вопросы местного значения, однако, следует обратить внимание, что оно не является формой власти и не принимает решения, которые являются обязательными к исполнению для всех, а реализует лишь собственные инициативы в вопросах, которые направлены на решение конкретных проблем, для обеспечения качественной жизнедеятельности территории, закрепленной за данным органом и высокого уровня жизни населения, проживающего на этой территории.

Особенность органов территориального общественного самоуправления проявляется в том, что они носят двойственный характер, сочетающий в себе элементы как публичного, так и общественного управления. Действующее законодательство допускает наделение органов территориального общественного самоуправления властными полномочиями, хотя сущность и способ формирования рассматриваемых органов не допускают передачи органам территориального общественного самоуправления властных прав в отношении граждан и юридических лиц.

В настоящее время отсутствие Федерального закона «О территориальном общественном самоуправлении» вызывает неоднозначное представление его сущности и правовой природы. Непонимание сущности территориального общественного самоуправления приводит к отказу населения от участия, а иногда и к противодействию работе органов. Отсутствие специального закона о территориальном общественном самоуправлении и имеющиеся пробелы в федеральном законодательстве привели к тому, что в субъектах РФ такие органы признаются разновидностью: некоммерческой организации; общественного объединения; органа местного самоуправления.

Территориальное общественное самоуправление является максимально приближенной к населению формой участия граждан в реализации своих инициатив для решения вопросов местного значения. Сложную правовую природу территориального общественного самоуправления можно описать тремя составляющими: «Территориальное общественное самоуправление является институтом гражданского общества, элементом местного самоуправления, формой территориальной интеграции граждан».

В период проведения муниципальной реформы очень важными стали вопросы развития локальных территорий. Создание территориального общественного самоуправления вызвано потребностями качественного экономического, социального, политического, культурного, национального, духовного развития местных сообществ. Сегодня именно такой орган самоуправления может стать катализатором многих происходящих общественных процессов в регионах. От уровня развития территориального общественного самоуправления зависит степень развития гражданского общества, успех реализации административной, муниципальной и других реформ в РФ.

Территориальное общественное самоуправление ставятся в прямую зависимость от органов местного самоуправления, а отнюдь не от жителей, чьи интересы они должны представлять.

Таким образом, в муниципальных образованиях происходит осознанное отношение к деятельности территориального общественного самоуправления. Изменился и характер деятельности: был волонтерским – стал обязательным; территориальное общественное самоуправление был инструментом реализации собственных инициатив – стал инструментом реализации городских программ; его сутью была работа «для себя и соседей» – теперь это работа «для отчета перед городом за городские средства». Территориальное общественное самоуправление – как структура самоорганизации жителей сейчас все чаще трансформируется в структуру «при местной власти», становясь объектом и инструментом муниципального управления.

Вероятно, можно говорить о «муниципализации» территориального общественного самоуправления, их перехода в новое качество: от организации (института), стимулирующего инициативы жителей, поддерживающие идеи и требования жителей – до муниципальной структуры, выполняющей задачи, сформулированные муниципалитетом, осваивающие средства муниципалитетов, отчитывающиеся перед муниципалитетом.

В настоящее время возникает необходимость сформировать комплексную систему активизации населения, способную объединить различные площадки, подходы и ресурсы, а также создать универсальные инструменты, способные эффективно влиять на повышение социальной активности граждан.

Возникают принципиально новые структуры в сфере территориального общественного самоуправления. Так, для решения многочисленных вопросов

деятельности и развития территориального общественного самоуправления в Пермском крае была создана автономная некоммерческая организация «Лига ТОС»<sup>1</sup>. Главной целью данной организации является содействие становлению гражданского общества путем развития территориального общественного самоуправления, осуществления функций социального партнерства, направленного на выстраивание цивилизованных отношений с органами местного самоуправления, в формате гражданского контроля, гражданского диалога и гражданского участия.

По данным Минюста России, к началу 2018 г. на территориях более 5,6 тыс. муниципальных образований, представляющих 76 субъектов Российской Федерации, созданы 30,1 тыс. территориальных общественных самоуправлений, уставы которых зарегистрированы в органах местного самоуправления, из них около 2,4 тыс. зарегистрированы также в качестве некоммерческих организаций. При этом ТОС охватывают как городские, так и сельские территории: около 15,8 тыс. ТОС созданы на территориях городских поселений, городских округов (включая городские округа с внутригородским делением) и городов федерального значения, около 14,3 тыс. ТОС – на территориях сельских поселений<sup>2</sup>. В ряде регионов созданы инициативные группы граждан. И все они находятся под угрозой закрытия или прекращения деятельности.

Важным требованием Президента России Путина В.В. стало ускорение привлечения к управлению местного населения, что должно являться на ближайшее время определяющим трендом государственной политики, но привлекать его просто для «общественных слушаний» или «голосования сердцем» бессмысленно: «...Благодаря участию граждан и работе с гражданами можно эффективно решать конкретные проблемы городов и посёлков, населённых пунктов»<sup>3</sup>. Эффективная работа территориального общественного самоуправления является важным фактором стабильной деятельности органов местного самоуправления и всего государства в целом.

Сегодня территориальное общественное самоуправление и муниципальные, и государственные власти должны не только найти новые,

---

<sup>1</sup> Ассоциация территориальных общественных самоуправлений «Лига ТОС». Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: [xn---7sbitowvg.xn--p1ai/](http://xn---7sbitowvg.xn--p1ai/) (дата обращения: 09.12.2020)

<sup>2</sup> Доклад о состоянии и основных направлениях развития местного самоуправления в Российской Федерации (данные за 2017 — начало 2018 г.) // Минюста России [Электронный ресурс]. URL: [minjust.ru/ru/press/news/monitoring-razvitiya-sistemy-mestnogo-samoupravleniya](http://minjust.ru/ru/press/news/monitoring-razvitiya-sistemy-mestnogo-samoupravleniya) (дата обращения: 09.12.2020)

<sup>3</sup> Путин призвал местные власти решать проблемы граждан без «бюрократического футбола». ТАСС, информационное агентство. [Электронный ресурс]. URL: [tass.ru/politika/4464589](http://tass.ru/politika/4464589) (дата обращения: 09.12.2020)

отвечающие современным реалиям формы взаимодействия, но и сохранить лучшие примеры самоорганизации и самоуправления.

Итак, из вышесказанного можно сделать некоторые выводы: Федеральный Закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»<sup>4</sup> однозначно, укрепил позиции территориального общественного самоуправления как инструмента, обеспечивающего стабильность жизнедеятельности граждан и территории, при этом, данная самоорганизация не входит в систему органов государственной власти и население части территории муниципального образования, а также органы территориального общественного самоуправления исключительными собственными полномочиями не обладают; они не могут издавать правовые акты; принимаемые ими решения, в отличие от решений органов городского самоуправления, не подкреплены инструментами государственного принуждения. Связанные со становлением территориального общественного самоуправления ожидания на укрепление местного самоуправления могут быть реализованы только при условии полного правового регулирования деятельности территориального общественного самоуправления.

Мы полагаем, что необходимо устранить конкретную проблему существования органов ТОС, т. е. законодательно необходимо укрепить его статус на уровне субъектов РФ, что представляется наиболее рациональным и целесообразным, поскольку эти действия поспособствуют развитию сотрудничества и совместного решения проблем в территориях, как источник социально-экономического благополучия в регионе. Подобный закон может стать связующим звеном между гражданским обществом и правительством.

---

<sup>4</sup> Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ

## ВОПРОСЫ КОРРУПЦИИ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ И РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ

*Украинец Е.П. – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО «Южно-уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье раскрываются основные вопросы состояния коррупции в РФ в 2019 г., выделены основные проблемы и пути решения.

Борьба с коррупцией является одним из наивысших приоритетов международного и российского уровня, это одна из наиболее актуальных проблем, широко освещающихся в системе отчетов государственного, регионального и муниципального управления.

Коррупция подразумевает такое поведение должностных лиц государственного сектора, как государственных служащих, так и политиков, вследствие которого они сами или их близкие неправомерно и незаконно обогащаются вследствие злоупотребления переданными им государственными полномочиями.

Коррупция – это ситуация, когда любое государственное должностное лицо злоупотребляет положением или полномочиями и нарушает закон в связи с исполнением должностных обязанностей, с целью получить выгоду для себя или третьей стороны.

В российском законодательстве дается следующее определение коррупции: «злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами»<sup>1</sup>.

Согласно данным, которые опубликовало Международное антикоррупционное движение Transparency International в отчете, посвященном Индексу восприятия коррупции (Corruption Perception Index, CPI) за 2019 г.,

---

<sup>1</sup> О противодействии коррупции: Федеральный закон от 25 декабря 2008 г. N 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями) / Система ГАРАНТ URL: [base.garant.ru/12164203/#ixzz6cdFdjlyJ](http://base.garant.ru/12164203/#ixzz6cdFdjlyJ) (дата обращения 08.12.2020)

Россия набрала 28 баллов из 100 и поднялась на одну позицию выше, заняв 137 место из 180. Столько же по данным Transparency International, набрали Доминиканская республика, Кения, Либерия, Ливан, Мавритания, Папуа-Новая Гвинея, Парагвай и Уганда<sup>2</sup>.

Такое «соседство» говорит о неэффективности существующей системы противодействия коррупции в РФ и невозможности повлиять на коррупционную составляющую государственного сектора РФ.

На рисунке 1 представлена информация о количестве нарушений антикоррупционного законодательства в основных сферах в 2019 г.

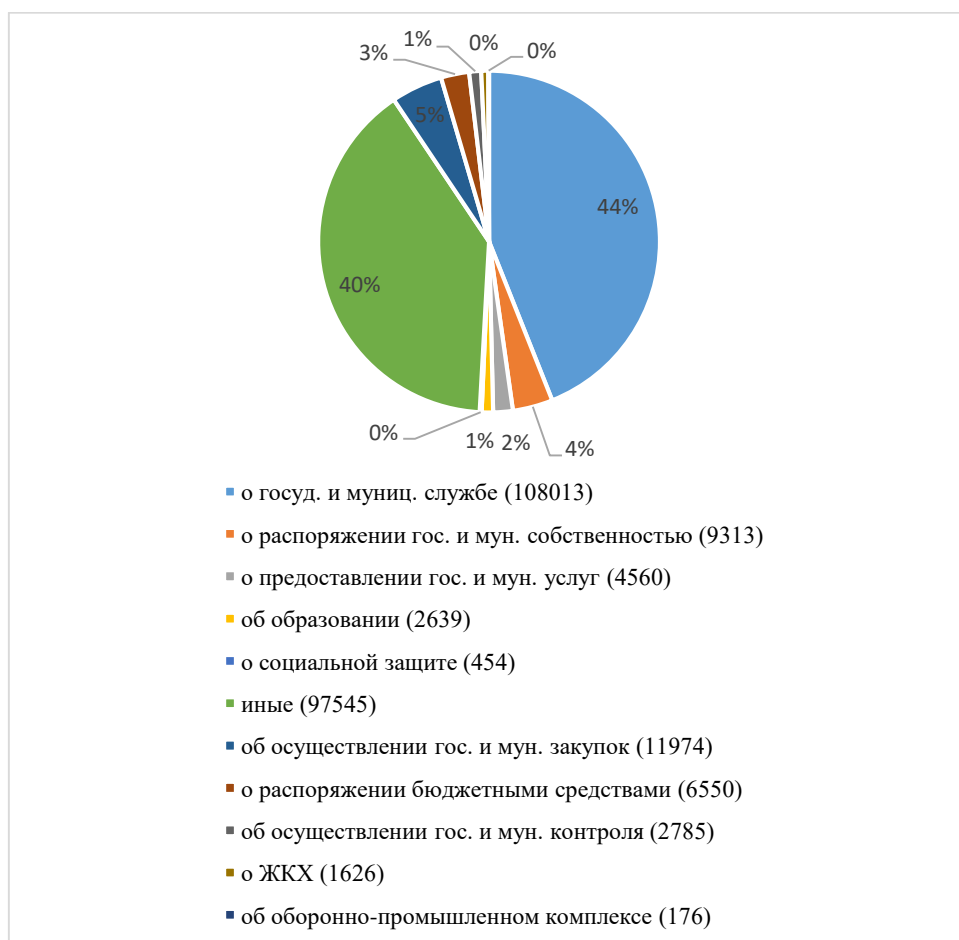


Рис. 1. Количество нарушений антикоррупционного законодательства в основных сферах в 2019 г.<sup>3</sup>

Как мы видим, наибольший удельный вес правонарушений в сфере законодательства относится к вопросам государственной и муниципальной службы.

<sup>2</sup> Официальный сайт Международного антикоррупционного движения Transparency International // URL: [www.transparency.org/tu/press#](http://www.transparency.org/tu/press#) (дата обращения 08.12.2020)

<sup>3</sup> Характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь – декабрь 20219 года // Официальный сайт МВД РФ . – URL: [xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/19412450/](http://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/19412450/) (дата обращения 08.12.2020)



Согласно отчетам, число преступлений, по которым вынесены обвинительные приговоры, и виды наказания осужденных лиц по основной квалификации за совершение преступлений коррупционной направленности в 2019 г. по РФ в целом, составило 15562, при этом их динамика неуклонно растет.

Согласно данным Прокуратуры РФ, в 2019 г. выявлено преступлений коррупционной направленности 30991, из них связанные со взяточничеством – 13867 (в том числе получение взятки – 3988, дача взятки – 3174, посредничество во взяточничестве – 1297, мелкое взяточничество – 5408), преступления, связанные с коммерческим подкупом – 1294, в том числе коммерческий подкуп - 990, мелкий коммерческий подкуп - 304.

Число выявленных фактов взяточничества в России в 2019 г. выросло на 10,7%. Всего за год в России зафиксировано 13867 преступлений, предусмотренных статьями 290, 291, 291.1 и 291.2 УК РФ (получение и дача взятки, посредничество во взяточничестве и мелкое взяточничество).

Регионы с ростом выявленных правонарушений по статье 290 УК РФ «Получение взятки» представлены в таблице 2.

Табл. 2

Регионы с ростом выявленных правонарушений по статье 290 УК РФ  
«Получение взятки»

Регион	Число выявленных правонарушений, 2019 г.
Хабаровский край	40
Белгородская область	37
Приморский край	77
Тамбовская область	19

В таблице 3 представлены регионы со снижением выявленных правонарушений по статье 290 УК РФ «Получение взятки».

Табл. 3

Регионы со снижением выявленных правонарушений по статье 290 УК  
РФ «Получение взятки»

Регион	Число выявленных правонарушений, 2019 год
Хакасия	3
Кемеровская область	18
Курская область	10
Кабардино-Балкария	22

В таблице 4 представлены регионы с ростом выявленных правонарушений по статье 2901 УК РФ «Дача взятки».

Табл. 4

Регионы с ростом выявленных правонарушений по статье 2901 УК РФ  
«Дача взятки»

Регион	Число выявленных правонарушений, 2019 г.
Чувашия	34
Омская область	38
Кузбасс	60

Регионы со снижением выявленных правонарушений по статье 291 УК РФ «Дача взятки» представлены в таблице 5.

Табл. 5

Регионы со снижением выявленных правонарушений по статье 291 УК  
РФ «Дача взятки»

Регион	Число выявленных правонарушений, 2019 г.
Хакасия	2
Архангельская область	36
Калмыкия	9
Красноярский край	16

Регионы с ростом выявленных правонарушений по статье 291.1 УК РФ «Посредничество во взяточничестве» представлены в таблице 6.

Табл. 6

Регионы с ростом выявленных правонарушений по статье 291.1 УК РФ  
«Посредничество во взяточничестве»

Регион	Число выявленных правонарушений, 2019 г.
Кузбас	40
Курская область	16
Астраханская область	9
Курганская область	12
ХМАО	24

Одним из основных документов, регламентирующих вопросы противодействия коррупции на сегодняшний день, остается Национальный план противодействия коррупции, утвержденный Президентом РФ.

В этом документе отмечается, что, несмотря на предпринимаемые меры, коррупция, являясь неизбежным следствием избыточного администрирования со стороны государства, по-прежнему серьезно затрудняет нормальное функционирование всех общественных механизмов, препятствует проведению социальных преобразований и повышению эффективности национальной экономики, вызывает в российском обществе серьезную тревогу и недоверие к государственным институтам, создаёт негативный имидж России на международной арене и правомерно рассматривается как одна из угроз безопасности РФ<sup>4</sup>. На основании вышесказанного, очевиден тот факт, что борьба с коррупцией будет оставаться приоритетом на протяжении следующего периода, при этом на первый план выходят вопросы поиска новых, более мощных механизмов по ее преодолению.

Противодействие и преодоление коррупции – стратегическая задача нашей страны. Однако, опираясь на статистические данные можно сделать вывод о том, что гражданское общество, к сожалению, в целом пока еще слабо участвует в этом процессе, что и предопределяет перспективные направления по совершенствованию механизмов борьбы с коррупцией в нашей стране.

---

<sup>4</sup> Приказ Генпрокуратуры России от 08.08.2018 N 485 (ред. от 30.04.2019) «Об организации исполнения Национального плана противодействия коррупции на 2018 - 2020 годы» (вместе с «Комплексным планом мероприятий по противодействию коррупции на 2018 - 2021 годы» // URL: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_309320/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_309320/) (дата обращения 08.12.2020)

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

*Чхутиашвили Л.В. – д.э.н., доцент, профессор кафедры управления и экономики, ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)»*

*Чхутиашвили Н.В. – к.э.н., доцент кафедры управления и экономики, ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)»*

### Аннотация

В статье рассматриваются мифы и реальность цифровизации государственного управления. Полная цифровизация всех процессов государственного механизма – непростой процесс. Для скорейшего успешного перехода к цифровым технологиям, на взгляд авторов, необходимо не только разрабатывать программное обеспечение, но и работать с населением – будущими потребителями всех технологических продуктов цифрового государственного управления в направлении повышении киберграмотности, культуры цифрового поведения, а также формирования заинтересованности в IT-разработках у будущих поколений.

Цифровизация – процесс объективный, неизбежный и остановить его невозможно. В настоящее время приняты базовые программные и стратегические документы, определяющие направления такого развития, включая Стратегию развития информационного общества в РФ на 2017–2030 гг., утвержденную Указом Президента РФ №203 от 09.05.2017 г., Программу «Цифровая экономика в Российской Федерации», утвержденную распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 г. №1632-р.

Закономерным представляется и явление цифровизации государственного управления. Однако в силу неизученности всех аспектов данного процесса в обществе сформировались некоторые заблуждения, которые могут затягивать, осложнять процесс цифровизации государственного управления, либо формировать неверное представление о том, как будет работать механизм государства после полного перехода к цифровизации.

Одним из главных мифов, который способствует в итоге осложнению и замедлению процесса полной цифровизации государственного управления – мнение о том, что цифровые технологии являются лишь дополнительным, неосновным инструментом, который идет в дополнение к основным методам работы государственных органов и учреждений. Так, все цифровые процессы,

документация, базы данных дублируются в печатном виде (например, Книга учета граждан, нуждающихся в жилых помещениях, которая по законодательству ряда субъектов РФ должна обязательно вестись на бумажном носителе и в электронной форме (Республика Саха (Якутия), Сахалинская область и др.)<sup>1</sup>. Необходимым для цифровизации государственного управления является понимание необходимости полного перехода на электронный документооборот без дублирования в печатном виде.

Потребность в представлении электронных документов в материальном печатном виде обусловлена устоявшимся мнением о ненадежности информационных систем, боязни потери данных ввиду технического сбоя. Тем не менее на сегодняшний день информационные системы имеют высокий уровень защиты от исчезновения файлов, размещенных пользователями. Так, все крупные облачные сервисы делают многократные копии на случай экстренных ситуаций. В случае выхода из строя одного дата-центра копия данных находится на нескольких других, причем местонахождение их столь разрозненно, что возможности выхода из строя всех дата-центров, на которых находится информация пользователя, практически нет. К тому же, сотрудники дата-центров, как правило, незамедлительно приступают к осуществлению мер, направленных на восстановление работы системы. Таким образом, потеря данных практически невозможна.

Вопрос безопасности в цифровом пространстве стоит достаточно остро. Если утеря данных в процессе полного перехода на цифровые технологии в государственном управлении, как было установлено нами, практически невозможна, то утечка, либо несанкционированный доступ как объективно существующие угрозы будут существовать всегда. Миф о том, что цифровые технологии – это небезопасно, и размещение сведений, составляющих государственную тайну, либо персональные данные граждан, необходимые в процессе государственного управления, имеет свои основания. Тем не менее необходимо отметить, что в большей части информационных атак используется такой метод, как социальная инженерия – психологическая манипуляция людьми для совершения ими действий либо разглашения конфиденциальной

---

<sup>1</sup> Цифровая трансформация государственного управления: мифы и реальность [Текст]: докл. к XX Апрельскому международному научному конгрессу по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апреля 2019 г. / Д. Ю. Двинских, Н. Е. Дмитриева, А. Б. Жулин и др. ; под общ. ред. Н. Е. Дмитриевой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. С. 21.

информации, применяющаяся для её сбора, мошенничества или доступа к системе, путем получения доверия у оппонента. 30% всех взломов происходит людьми, которые не работают в организации; остальные 70% – непосредственно «руками» работников при помощи социального инжиниринга<sup>2</sup>. Основные его методы – фишинговые письма с провоцирующей информацией, зловредными файлами либо ссылками, социальные сети, а также телефонные звонки, в ходе которых злоумышленник может получить необходимую информацию для взлома и сбора данных. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что технологии не всегда являются причиной нарушения информационной безопасности организации и утечки данных: необходимо уделить большее внимание обучению персонала, особенно когда речь идет о государственном управлении.

С персоналом связан еще один миф. В общественном сознании устоялось мнение о том, что в современной России нет специалистов в IT-сфере, что замедляет цифровизацию во всех сферах. Всего в ближайшие годы должно быть около 53 тыс. выпускников, которых вузы готовят для работы в области информационных технологий<sup>3</sup>. Прогресс в количестве выпускаемых программистов, который демонстрируют региональные вузы, отражен в улучшении их позиций в международных рейтингах университетов<sup>4</sup>. Безусловно, данные положения не отражают того, что в настоящее время рынок труда способен удовлетворить запросы государства на квалифицированные кадры, которые могли бы обеспечить полную цифровизацию всего государственного механизма и стабильную его работу. Думается, что для привлечения выпускников школ на программы поступления по IT-специальностям, а также в целях предотвращения утечки кадров либо для их привлечения именно в государственные структуры, нуждающиеся в «оцифровке», необходимо предоставить привлекательные условия работы для таких соотрудников.

Следует упомянуть и о том, что в обществе существует позиция, связанная с тем, что цифровизация государственного управления – довольно затратное

---

<sup>2</sup> Галлямова М. Р. Социальный инжиниринг в сфере образования [Электронный ресурс]. URL: [clck.ru/RCXoY](http://clck.ru/RCXoY) (дата обращения: 05.10.2020).

<sup>3</sup> Первый рейтинг «Подготовка кадров для IT-отрасли в регионах» [Электронный ресурс]. URL: [russoft.org/wp-content/uploads/2018/10/Rating\\_russoft.pdf](http://russoft.org/wp-content/uploads/2018/10/Rating_russoft.pdf) (дата обращения: 05.10.2020).

<sup>4</sup> РУССОФТ: приток кадров в софтверную отрасль увеличился [Электронный ресурс]. URL: [russoft.org/news/russoft-pritok-kadrov-v-softvernuyu-otrasl-uvlechilsya/](http://russoft.org/news/russoft-pritok-kadrov-v-softvernuyu-otrasl-uvlechilsya/) (дата обращения: 05.10.2020).

мероприятие. Безусловно, то или иное преобразование в любой сфере требует расходов, однако необходимо обратить внимание на то, что цифровизация влечет за собой также их сокращение. Так, на основе анализа официальных данных о расходах органов государственной власти в рамках обозначенных выше направлений для онлайн и офлайн-офисов с последующей оценкой общего количества таких органов можно прийти к выводу, что в 2019 г. коэффициент затратности цифровых услуг в сравнении с офлайн-услугами составил: по показателям «снижение стоимости доставки информации и услуг» – 1,3 млрд руб. в год; «снижение расходов на проверку и контроль качества оказания услуг, сокращение количества жалоб и времени на их проверку» – 500 млн руб.; «сокращение затрат на содержание дополнительного персонала» – 1,2 млрд руб.; «сокращение платы за аренду и содержание помещений для хранения бумажной документации» – 700 млн руб.<sup>5</sup> На основе проведенных расчетов между показателями работы государственных учреждений с использованием и без использования электронных устройств, а также с учетом динамики и объемов их использования для получения и оплаты услуг объем сэкономленных средств государственных и муниципальных органов составил в 2019 г. в среднем 4 млрд руб.

Представляется справедливым утверждение о том, что затраты по большей части потребуются лишь при старте цифровых технологий в государственном управлении, которые в дальнейшем окупятся за столь непродолжительное время и будут более удобны для всех участников общественных отношений.

Еще одним заблуждением, связанным с цифровизацией не только государственного управления, но и всех сфер общественных отношений, является убеждение в отсутствии качественных цифровых продуктов для удовлетворения потребностей общества. Представляется, что только зарубежное программное обеспечение может работать быстро и без технических ошибок.

Постановлением Правительства РФ от 16.11.2015 N 1236 установлен запрет на закупки программного обеспечения, происходящего не из России. Приказом Минкомсвязи России от 20.09.2018 № 486 устанавливаются рекомендации по переходу государственных компаний на преимущественное

---

<sup>5</sup> Сидоренко Э.Л., Барциц И.Н., Хисамова З.И. Эффективность цифрового государственного управления: теоретические и прикладные аспекты // Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. № 2. URL: [cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-tsifrovogo-gosudarstvennogo-upravleniya-teoreticheskie-i-prikladnye-aspekty](http://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-tsifrovogo-gosudarstvennogo-upravleniya-teoreticheskie-i-prikladnye-aspekty) (дата обращения: 10.10.2020).

использование отечественного программного обеспечения, в том числе отечественного офисного программного обеспечения. По состоянию на 17 октября 2020 г. на Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных размещено 7112 программ (с 2015 г. запуска реестра). Реестр создан в соответствии со статьей 12.1 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» в целях расширения использования российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных<sup>6</sup>. Реестр содержит множество аналогов зарубежных цифровых продуктов, которые реализованы российскими разработчиками, причем интерфейс, функционал практически совпадают, поэтому для пользователя не будет сложным выбрать для себя наиболее подходящий продукт.

Не представляется возможным охарактеризовать в целом качество работы всего программного обеспечения, размещенного в реестре, однако столь внушительное число размещенных программ дает основание утверждать, что разработка качественного, стабильно работающего и в полной мере выполняющего весь необходимый функционал программного обеспечения государственного управления не будет проблемным.

Таким образом, полная цифровизация всех процессов государственного механизма – непростой процесс, который дополнительно, помимо технических моментов, осложняется психологическим неприятием людей, негативно сложившимся общественным мнением и убеждениями, не имеющими под собой фактической основы. Для скорейшего успешного перехода к цифровым технологиям, на взгляд авторов, необходимо не только разрабатывать программное обеспечение, но и работать с населением – будущими потребителями всех технологических продуктов цифрового государственного управления в направлении повышении киберграмотности, культуры цифрового поведения, а также формирования заинтересованности в IT-разработках у будущих поколений.

---

<sup>6</sup> Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных [Электронный ресурс]. URL: [reestr.minsvyaz.ru/](http://reestr.minsvyaz.ru/) (дата обращения: 05.10.2020).



**УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ**

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИВУЧЕСТИ СИСТЕМ**  
**ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ВНЕШНИХ КРИТИЧЕСКИХ**  
**ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И**  
**СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО И АВТОМАТИЗИРОВАННОГО**  
**УПРАВЛЕНИЯ**

*Грабчак Е.П. – к.э.н., заместитель Министра энергетики Российской Федерации, Министерство энергетики Российской Федерации*

*Логинов Е.Л. – д.э.н., профессор РАН, начальник Экспертно-аналитической службы, ФГБУ «Ситуационно-аналитический центр Министерства энергетики Российской Федерации»*

**Аннотация**

В статье рассматриваются проблемы поддержания живучести систем энергоснабжения в условиях внешних критических воздействий на энергетическое оборудование и системы автоматического и автоматизированного управления. Обоснована необходимость создания специализированной информационной системы ситуационного центра, которая должна обеспечивать информационную поддержку процессам надежного и безопасного энергоснабжения. Сформулированы задачи и предложены подсистемы специализированной информационной системы ситуационного центра.

Расширение спектра рисков и угроз надежному и безопасному энергоснабжению потребителей актуализировало модернизацию ситуационных центров в федеральных органах исполнительной власти и крупных энергетических компаниях в организационном, функциональном и технологическом разрезах<sup>1</sup>. Особенно это важно с учетом необходимости адаптации энергетики России для работы в условиях критических воздействий природного, техногенного и специального характера<sup>2</sup>.

Цифровая трансформация позволяет сформировать эффективный инструментарий предиктивной аналитики для контроля состояния энергетического производства, транспортировки и распределения различных видов топливно-энергетических ресурсов, прогнозирования возможных

---

<sup>1</sup> Грабчак Е.П. Планирование мер поддержания интерактивной коммуникации информационных систем с учетом угроз возможного коллапса управления экономикой в особый период // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций. 2019. № 3. С. 79-86.

<sup>2</sup> Грабчак Е.П. Цифровая трансформация электроэнергетики. М.: Кнорус, 2018. 340 с.

отклонений и в целом управления технологическими процессами в отраслевом технологическом комплексе электро- и теплоэнергетики в условиях внешних критических воздействий на энергетическое оборудование и системы автоматического и автоматизированного управления<sup>3</sup>.

### **Назначение специализированной информационной системы ситуационного центра**

Операциональные действия по определению характеристик угроз критических воздействий по эксплуатируемым объектам, выявлению недостатков по эксплуатируемым объектам, прогнозированию влияния факторов, воздействующих на энергосистемы и энергетические объекты, и другие действия энергетических компаний по этим проблемам целесообразно перенести в специализированную информационную систему ситуационного центра (СИС СЦ).

Работа ситуационного центра должна обеспечить поддержание живучести систем энергоснабжения в условиях внешних критических воздействий на энергетическое оборудование и системы автоматического и автоматизированного управления, в т. ч. в условиях возможной временной кластеризации единой энергосистемы на различных уровнях управления и территориях с последующей ее интеграцией<sup>4</sup>.

Такая информационная система должна обеспечивать информационную поддержку процессам надежного и безопасного энергоснабжения, в т. ч.:

- мониторинг, оценку и прогнозирование проявления различных факторов, воздействующих на функционирование и развитие отраслевого технологического комплекса электро- и теплоэнергетики;
- оценку угроз для функционирования отраслевого технологического комплекса электро- и теплоэнергетики в обычных условиях, в условиях чрезвычайных ситуаций и в особый период;
- расчет вероятных последствий технологических нарушений и аварий для надежного топливо- и энергоснабжения потребителей, формирование

---

<sup>3</sup> Иванов С.Н. Энергосбережение: проблемы достижения энергоэффективности. Монография. – М.: Национальный институт энергетической безопасности, 2009. – 329 с.; Логинов Е.Л., Логинов А.Е. Интеллектуальная электроэнергетика: новый формат интегрированного управления в единой энергетической системе России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. Т. 8. № 29 (170). С. 28-32.

<sup>4</sup> Шкрабляк А.С. Тенденции развития электронных финансовых транзакций и методов их контроля в глобальных телекоммуникационных сетях // Инженерная физика. 2009. № 9. С. 47-53.

мероприятий для предотвращения либо минимизации дефицита ТЭР у потребителей;

– планирование мер по противодействию угрозам и иные вопросы в пределах полномочий в федеральных органах исполнительной власти и крупных энергетических компаниях;

– возможность информационного обмена с другими ситуационными и диспетчерскими центрами, включая Центр управления регионом (ЦУР) и Ситуационный центр губернатора, а также с учетом реализации проектов «Безопасный город» и «Умный город».

### **Составляющие специализированной информационной системы ситуационного центра**

Подсистемы СИС СЦ.

1. Информационный портал СИС СЦ предназначен для обеспечения централизованного доступа к информационным ресурсам СИС СЦ, а также для формирования, ведения и публикации структур электронных документов и сведений, используемых при реализации информационного взаимодействия в СИС СЦ.

2. Подсистема статистики предназначена для сбора, хранения, обработки и накопления данных, поступающих от энергетических компаний, а также федеральных и иных органов исполнительной власти.

3. Информационно-аналитическая подсистема предназначена для обеспечения доступа сотрудников к информационным ресурсам СИС СЦ для аналитической обработки данных, загружаемых из различных источников, в том числе формируемых в рамках подсистемы статистики СИС СЦ.

4. Подсистема моделирования, реализующая функции моделирования процессов функционирования и развития отраслевого технологического комплекса в условиях воздействия различных факторов, моделирования режимов поведения электроэнергетической системы с учетом различных критериев и ограничений на различных временных интервалах, моделирования событий, влияющих на устойчивость энергосистемы и пр.

5. Подсистема управления проектами и программами предназначена для поддержки процессов разработки мероприятий для предотвращения либо минимизации дефицита топливно-энергетических ресурсов у потребителей, а также для учета и мониторинга реализации решений федеральных органов

исполнительной власти и крупных энергетических компаниях, иных проектов, программ и планов мероприятий.

6. Подсистема нормативно-справочной информации и ведения баз данных, содержащих нормативно-справочную информацию, предоставления средствами СИС СЦ нормативно-справочной информации, а также для доступности такой информации для заинтересованных структурных подразделений в федеральных органах исполнительной власти и крупных энергетических компаниях и его подведомственных структур, энергетических компаний, а также федеральных и иных органов исполнительной власти средствами информационного портала СИС СЦ.

7. Подсистема информационной безопасности предназначена для обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности данных при их обработке и хранении в интеграционном сегменте – центре управления надежностью и безопасностью энергоснабжения, а также при их передаче по каналам связи при взаимодействии с корпоративными сегментами.

8. Подсистема мониторинга и управления предназначена для получения информации о состоянии и работоспособности функциональных и обеспечивающих подсистем СИС СЦ, а также для автоматизации задач управления СИС СЦ в процессе ее эксплуатации.

Разработка специализированной информационной системы ситуационного центра должна базироваться на модели угроз информационной безопасности. Модель угроз предназначена для решения задач по анализу защищенности СИС СЦ от угроз безопасности информации в ходе организации и выполнения работ по обеспечению безопасности защищаемой информации, а также при разработке системы защиты информации, обеспечивающей нейтрализацию предполагаемых угроз с использованием методов и способов защиты информации.

Модель угроз должна содержать перечень угроз безопасности информации, обрабатываемой в СИС СЦ, а также предположения о возможностях, которые могут использоваться при создании способов, подготовке и проведении атак на средства криптографической защиты информации. Эти угрозы (атаки) обусловлены преднамеренными или непреднамеренными действиями физических лиц, создающими условия (предпосылки) для нарушения безопасности защищаемой информации и средств

криптографической защиты информации, которые ведут к ущербу интересам ФОИВ и энергокомпаний.

Модель угроз предполагает: разработку типовых технических регламентов управления нарушениями в работе информационно-управляющих систем, резервированию и сохранности данных; разработку типовых технических регламентов управления нарушениями в работе средств диспетчерского и технологического управления, автоматизированных средств диспетчерского управления и smart-grid (активно-адаптивных систем); разработку типовых инструкций дежурного персонала по диагностике и восстановлению работы средств диспетчерского и технологического управления; разработку локальных инструкций по аварийному восстановлению централизованных информационных систем, разработку методики оценки достаточности и эффективности принимаемых мер, направленных на устранение последствий инцидентов и ограничения времени простоя в работе информационных систем, в т.ч. ЦОД и сетевой периферии.

Создание специализированной информационной системы ситуационного центра должно соответствовать положениям Федерального проекта «Цифровое государственное управление» национальной программы «Цифровая экономика» в части, касающейся построения цифровых платформ в интересах органов власти, в т.ч. архитектуры системы, ее назначения и функциональности, принципам интеграции с информационными системами других федеральных органов исполнительной власти и крупных энергетических компаний, а также ожидаемым результатам внедрения.

# ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ ГАЗОПРОМЫСЛОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

*Кравченко Д.А. – к.т.н., специалист центра дополнительного и дистанционного образования в г. Новый Уренгой, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Кравченко Е.В. – заместитель директора по учебно-методической работе центра дополнительного и дистанционного образования в г. Новый Уренгой, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## Аннотация

Прогнозирование состояния систем объектов газопромысловой технологии является важной частью при внедрении системы диагностики в уже действующее нефтегазодобывающее производство. На примере разработки системы прогнозирования состояния системы технологического объекта показан недостаток применения прогнозной системы на основе метода Хольта–Винтерса, которая не учитывает достаточное количество сопутствующей информации.

Работа производственного нефтегазодобывающего комплекса осуществляется согласно разработанной и утвержденной проектом обустройства месторождения системой правил и предписаний<sup>1</sup>. Процесс добычи углеводородов характеризуется высокой динамикой и наличием многопараметричности. Эти обстоятельства приводят к тому, что нефтегазопромысловые параметры отклоняются от проектных, в результате нарушается режим работы технологических установок, определенный проектом. В результате чего актуальной задачей для производственного комплекса является предсказание таких отклонений, с целью недопущения событий, заключающихся в невыполнении целевых показателей и планов по добыче углеводородов.

Интенсификация работы технологических установок, предъявляет серьезные требования к работе всех систем автоматизированного производства и влечет за собой рост автоматизации производства<sup>2</sup>. Стремительный рост

---

<sup>1</sup> Дикамов Д.В. Техника и технологии для эксплуатации месторождений на заключительной стадии разработки // Газовая промышленность. 2014. №9. С.68-71.

<sup>2</sup> Кравченко Д.А., Финаев В.И. Проблемы диагностики сложных нефтегазохимических комплексов // Инженерный вестник Дона, 2018, №4. [Электронный ресурс]. URL: [www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2018/5298](http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2018/5298) (дата обращения: 04.11.2020г.)

автоматизации производства с одной стороны увеличивает производительность труда и уменьшает влияние человеческого фактора, с другой стороны неизбежно увеличивается сложность эксплуатации производственных объектов. Увеличившаяся сложность эксплуатации должна нивелироваться знанием о состоянии производственного объекта. Получение знания о состоянии производственного объекта, в том числе связано с применением методов технической диагностики и прогностики.

Категориальный анализ термина «диагноз» в антитезе с родственными эпистемологическими понятиями «будущее», «прогноз» позволил выявить соотношения и основания практической взаимосвязи соответствующих видов деятельности. Этот анализ позволил найти положение и функцию диагноза как исходного основания для прогностической деятельности. Диагностическая информация есть неперенное условие доказательного объяснения вероятных изменений в работе технологического объекта. Особенностью диагностики, является характерная интенция к однозначности положительного результата диагностического анализа по сравнению с прогнозированием, где такой результат предполагает определение множества возможных вероятных направлений эволюции.

Информацию, необходимую для проведения технического диагностирования, можно получить при помощи систем автоматизированного производства (датчики, приборы), либо проведения экспериментального исследования. Проведение экспериментального исследования в настоящий момент регламентировано по времени, не всегда целесообразно, а порой и невозможно<sup>3</sup>. Целесообразным, по мнению авторов, является утверждение, при котором вердикт о проведении экспериментального исследования должен основываться на анализе диагностической информации, полученной от системы автоматизированного производства с возможностью корректировок сроков, указанных в технических регламентах на исследуемый объект<sup>4</sup>.

Актуальной задачей этого исследования, является анализ получаемой информации от систем автоматизированного производства, решение которой позволит:

---

<sup>3</sup> Xavier J.R. Avula, Anthanasios I. Liapis, Rudolf E. Kalman, Ervin Y. Rodin Mathematical Modelling in Science and Technology The Fourth International Conference, Zurich, Switzerland, August 1983, Pergamon

<sup>4</sup> Bondarev E.A., Rozhin I.I., Argunova K.K. Features of Mathematical Modeling of Natural Gas Production and Transport Systems in the Russia's Arctic Zone. Zapiski Gornogoinstituta. 2017. Vol. 228, p. 705-716. DOI: 10.25515/PMI.2017.6.705

- прогнозировать процессы развития отклонений от установленной нормы;
- описывать последовательность состояний, послуживших развитию аберрации от нормы;
- предоставить возможность получения развернутого ответа по результатам экспериментов с моделями во время исследования причин, послуживших развитию неисправности.

При этом возникают две задачи, которые необходимо решить:

- оценить адекватность прогнозирования применяемыми математическими методами, а также проанализировать преимущества математических моделей;
- рассмотреть целесообразность применения математической модели прогнозирования будущего состояния технического объекта.

Основной задачей прогнозирования является получение времени, для которого дальнейшая эксплуатация объекта невозможна, таким образом оставшийся полезный срок службы:

$$t_{\text{оcc}} = t_{\text{кcc}} - t \quad (1),$$

где  $t_{\text{оcc}}$  – оставшийся срок службы;

$t_{\text{кcc}}$  – время выхода из строя;  $t$  – текущее время.

На работоспособность технологического объекта влияет большое количество факторов различной природы, которые связаны с условиями эксплуатации, особенностями конструкции и прочее. Основными параметрами для построения прогнозной модели являются физико-математическое представление об объекте и статистическая информация, представляющая особый интерес для исследования, полученная от системы автоматизированного управления технологического объекта<sup>5</sup>. Одной из составляющих системы является программируемый логический контроллер, в который отчеты исследуемого сигнала поступают в соответствии с длительностью времени цикла<sup>6</sup>. Эта информация аккумулирована в различные промежутки времени и представлена эмпирическим материалом о значении переменных анализируемого процесса.

<sup>5</sup> Кравченко Д.А. Вибрационная диагностика газоперекачивающего агрегата. Наука и техника в газовой промышленности. 2019. № 1(77) С. 89-99.

<sup>6</sup> Кравченко Д.А. Задача внедрения программного обеспечения системы вибрационной диагностики газоперекачивающего агрегата// Инженерный вестник Дона. 2019. №1. [Электронный ресурс] URL: [www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2019/5655](http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2019/5655). (дата обращения: 04.11.2020г.)



Таким образом физико-математическое представление об объекте отвечает на вопрос, как одна переменная зависит от другой. Не решенной до сих пор остается следующая задача: как спрогнозировать развитие той или иной ситуации. Очевидно, что ответить на эту задачу можно при помощи применения математических моделей прогнозирования состояния объекта. Математическая модель прогнозирования состояния выражает связь между объясняемой и объясняющей переменными. Перед применением той или иной математической модели прогнозирования, необходимо начать с анализа получаемых с программируемого логического контроллера данных. Такая информация характеризует поведение исследуемого объекта за время  $T$ , другими словами, задача прогнозировать развитие той или иной ситуации по этим параметрам.

Математически это можно выразить следующей зависимостью:

$$y_{ni} = f(x_i, \dots, \alpha_i) \quad (2),$$

где  $y_{ni}$  – объясняемая переменная;

$x_i$  – объясняющая переменная;

$\alpha_i$  – неизвестные коэффициенты масштабирования  $x_i$ .

В процессе анализа статистических данных установлено, что информация, содержащаяся в них, представляет собой временной ряд, который характеризуются:

- интервалом времени, в котором происходят изменения;
- уровнем ряда.

Следующим этапом является необходимость в предположении (оценивании) характера поведения временного ряда. Как известно, временные ряды можно условно разделить на стационарные и нестационарные. Однако следует отметить, что можно точно определить характер поведения временного ряда, проведя анализ его исторических данных. Стационарность ряда – это в определенном смысле неизменность его характеристик во времени. То есть все семейство его конечномерных распределений инвариантно по отношению к общему сдвигу временного аргумента. Поясним сказанное, это означает<sup>7</sup>:

- равенство математических ожиданий:  $M(x_1, x_1 + t) = M(x_2, x_2 + t) = \dots = M(x_i, x_i + t)$ , то есть ряд не имеет тенденции к росту или убыванию, он

---

<sup>7</sup> Кравченко Д.А., Плаксиенко В.С. Анализ помехоустойчивости приемника на основе дискриминатора с взаимными обратными связями в программе LABVIEW: Технологический институт Южного федерального университета в г. Таганроге. Таганрог. 2011. Библиогр.: с.10 Деп. в ИНИОН РАН

может случайно увеличиться или уменьшится но в среднем остается на том же уровне;

– равенство дисперсий ряда  $D(x_1, x_1 + t) = D(x_2, x_2 + t) = \dots D(x_i, x_i + t)$ , то есть колебания ряда во времени имеют место, однако они примерно одинаковы;

– сила линейной связи–ковариация, между  $x_i$  и  $x_{i+1}$  такая, как и между  $x_i$  и  $x_{i+2}$ , то есть временные показатели, отстоящие на  $i + 1$  имеют одинаковую степень связи.

С точки зрения практики важно, чтобы исследуемые временные ряды являлись приблизительно стационарными в период времени прогноза. Отличительная особенность нестационарного временного ряда заключается в том, что он может содержать циклическую составляющую и обладать трендом. Имеются два метода, позволяющие более точно сделать выводы о стационарности процесса. Для первого метода характерно построение коррелограмм. Нестационарность в процессе анализа исходного ряда может быть выявлена по следующим отличительным особенностям:

– автокорреляционная функция убывает медленно. То есть некоторые из коэффициентов автокорреляции оказываются значительно отличающимися от нуля;

– автокорреляционная функция изменяется гармонически, колеблясь около нуля.

Второй метод основан на тестах по проверке статистических гипотез. Примером является тест Дикки–Фуллера<sup>8</sup> на единичные корни. Единичный корень, или порядок интеграции один, у временного ряда если его первые разности образуют стационарный ряд. После завершения предварительного этапа, заключающегося в определении характера поведения временного ряда, можно приступить к разработке математической прогнозной модели и выполнить следующее:

– задействовать адекватную задаче исследования математическую прогнозную модель;

– получить оценки неизвестных параметров математической прогнозной модели  $\hat{a}_t$ ;

---

<sup>8</sup> Dickey D. A. and Fuller W. A. Distribution of the Estimators for Auto-regressive Time Series with a Unit Root / Journal of the American Statistical Association. №74. 1979. P. 427-431.

– прогнозировать, т. е. заменить неизвестные параметры на оценки:

$$\hat{y}_{ni} = f(x_i, \dots, \hat{a}_i) \quad (3)$$

Если каким-либо образом были получены  $\hat{a}_i$ , то естественно возникновение ошибок:

$$\hat{e}_i = x_i - \hat{x}_i \quad (4),$$

где  $\hat{x}_i$  – прогноз. Оценить  $\hat{e}_i$  можно разными методами, самый простой это метод наименьших квадратов.

### Прогнозирование временных рядов, основанное на архивных данных, полученных с датчиков технологического объекта

В качестве исходных данных для построения прогностической модели, сделаем выборку временного ряда датчика технологического объекта (рис.1).



Рис. 1. Архивные данные с датчика за 10 минут

В первую очередь следует оценить основные статистические характеристики ряда (рис. 1). Среднеарифметическая величина ряда определяется по формуле:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (5)$$

Среднеквадратическое отклонение может быть найдено:

$$CKO = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (6)$$

Формулы для вычисления медианы (второй квартиль) применяют в зависимости от количества выборки ряда n, для  $n = 2 \cdot i$ :

$$Me = \frac{x_i + x_{i+1}}{2} \quad (7)$$

для  $n = 2 \cdot i + 1$ :

$$Me = x_{i+1} \quad (8)$$

Квартиль представляет собой величину, которая делит ранжированную совокупность на четыре равновеликие части. Квартиль первого и третьего порядка (нижний квартиль) отсекает 1/4 и 3/4 часть совокупности:

$$Q_1 = x_{Q_1} + i \cdot \frac{1/4 \cdot \sum_{i=1}^n x_i - S_{Q_1-1}}{f_{Q_1}} \quad (9)$$

$$Q_3 = x_{Q_3} + i \cdot \frac{3/4 \cdot \sum_{i=1}^n x_i - S_{Q_3-1}}{f_{Q_3}} \quad (10),$$

где  $x_{Q_1}, x_{Q_3}$  – нижняя граница интервала, содержащего нижний/верхний квартиль. Интервал определяется по сумме накопленных частот, превышающих 25% и 75%;  $S_{Q_1-1}, S_{Q_3-1}$  – накопленные частоты интервала, предшествующего интервалу, содержащему нижний/верхний квартиль;  $f_{Q_1}, f_{Q_3}$  – частота интервала, содержащего нижний/верхний квартиль (табл. 1).

Табл. 1

Результаты расчета основных статистик ряда

№ п/п	Параметр	Значение
1	$\bar{x}$	4,914
2	<i>СКО</i>	0,182
3	Me(Q <sub>2</sub> )	4,92
4	Q <sub>1</sub>	4,768
5	Q <sub>3</sub>	5,06
6	Max	5,28
7	Min	4,288

Необходимо обратить внимание насколько близки значения среднеарифметической величины ряда  $\bar{x}$  и медианы *Me*. Из (табл. 1) видно, что значения практически одинаковы. Это свидетельствует в пользу того, что данные распределены нормально. Значение нижнего квартиля  $Q_1$  показывает, что 25% значений выборки лежит ниже значения 4,768, соответственно верхний квартиль свидетельствует о том, что 25% значений лежит выше 5,06.

Следующим этапом является детектирование аномалий ряда (рис. 1). Аномалия – это некоторая девиация рабочего технологического режима от обычного течения, в следствии отклонения промежутка времени какой-то стадии процесса или преобразование его параметров. Поведение технологического объекта должно быть прогнозируемо, поэтому аномалии временного ряда на объекте встречаются крайне редко. Однако их нужно учесть, для этого следует

пользоваться методами статистического исследования, применять экспертную оценку и т. д.. То есть применять данные, полученные с датчика, без предварительного исследования на наличие аномалий не всегда корректно. Очень важно провести корректировку ряда. Потому что какие-то разовые выбросы, разовые события будут вносить искажения в разрабатываемую прогнозную модель, при том, что они не являются регулярными. Запустим уровневый детектор<sup>9</sup>, который выявляет аномалии по верхнему и нижнему значениям, выставляем значения уровней, которые близки к максимальному и минимальному числу ряда (табл.1) учитывая прошлую статистику ряда и мнение специалиста-эксперта (рис.2).

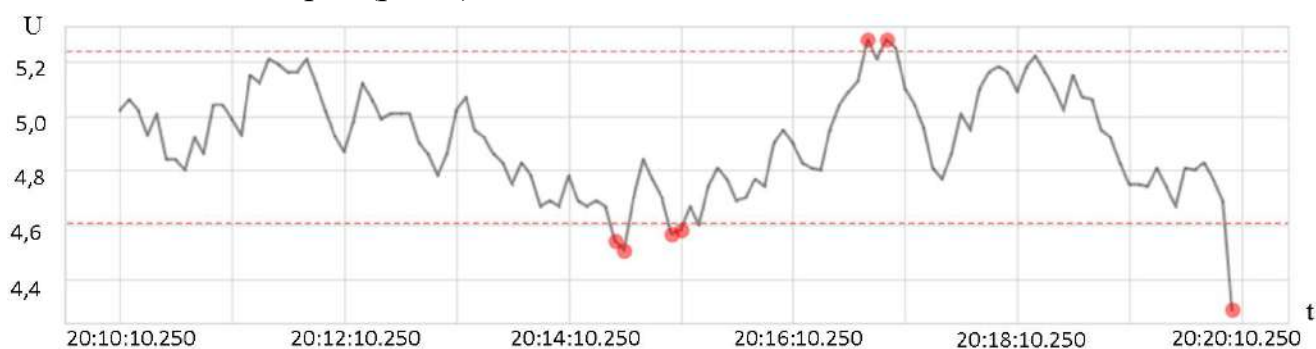


Рис. 2. Детектор аномалий по методу уровневой обработки

Иногда недостаточно выявлять аномалии только лишь методом уровневой обработки (рис. 2). Для полноты картины необходимо обнаружить точки на (рис. 2), которые по геометрическим характеристикам отличаются от остальных точек, на рассматриваемом промежутке. Относительно универсальным детектором аномалий при такой постановке вопроса является метод К-ближайших соседей. То есть каждая точка сопоставляется с ближайшими, и если она находится на большем расстоянии, то именно она и будет той самой аномалией. Под расстоянием между точками (рис. 1) будем понимать Евклидову норму:  $\sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2}$  (рис. 3).

<sup>9</sup> Кравченко Д.А. Программно-аппаратная реализация устройств уровневой обработки. IX Всероссийская научная конференция студентов и аспирантов. Техническая кибернетика, радиоэлектроника и системы управления. Таганрог. КРЭС 08. 2008. С. 57-58.

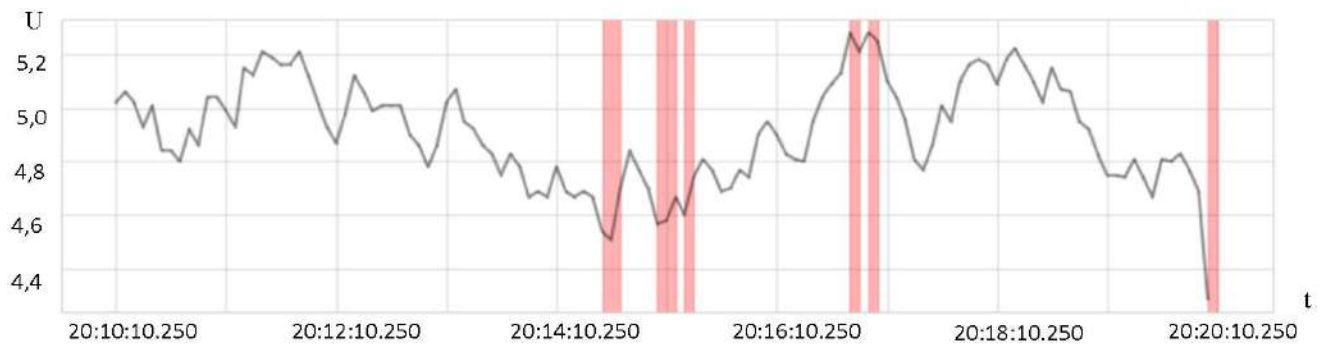


Рис. 3. Детектор аномалий по методу K-ближайших соседей

Из сопоставления графиков (рис. 2) и (рис. 3) видно, что работа детекторов определила аномалии на одних и тех же участках. Детекторы определили наличие аномалии, которая связана с сезонностью в конце отсечек времени 20:15:00.250 и 20:16:55.250. Исходя из вышеизложенного, сделаем вывод о необходимости корректировки ряда (рис. 1) с привлечением специалиста-эксперта.

Существуют две распространенные модели временного ряда, аддитивная и мультипликативная, в которые переменные входят в виде алгебраической суммы и произведения соответственно. Искомыми переменными являются сезонная компонента, тренд и некоторая случайная величина, которую можно исключить на этапе корректировки ряда после анализа ряда на наличие аномалий. Сезонная компонента временного ряда (рис. 1), определяется как урезанное среднее для мультипликативных моделей и среднее для аддитивных моделей всех его значений. Сезонная компонента (рис. 4) – это колебание вокруг среднего, другими словами, она показывает на сколько в некоторый момент времени значение ряда отклоняется от среднего.

$$S_t = x_t - \bar{x}_t \quad (11),$$

где  $x_t$  – значение ряда;  $\bar{x}_t$  – скользящее среднее.

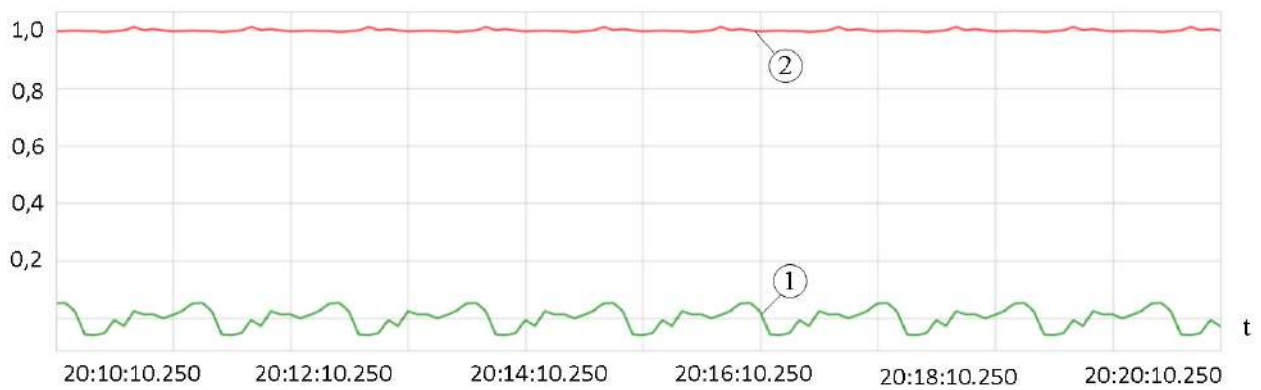


Рис. 4. Коэффициенты сезонности аддитивной–1 и мультипликативной–2 модели

Тренд  $T_t$  – это устойчивое направление движения ряда:

$$T_t = b_0 + b_1 \cdot t_1 + \dots + b_m \cdot t_i^m \quad (12),$$

где  $b_m$  – коэффициенты полинома.

Далее применяя МНК получим тренды аддитивной и мультипликативной модели (рис. 5)

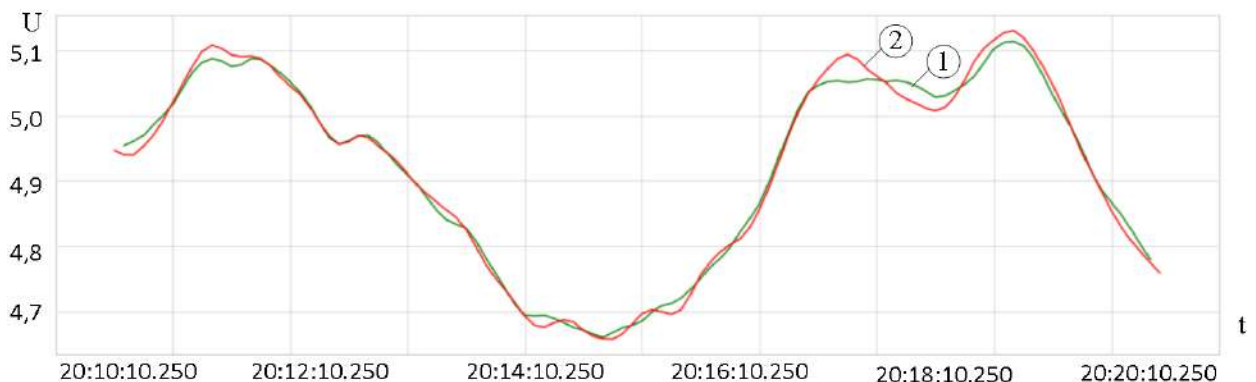


Рис. 5. Тренд аддитивной–1 и мультипликативной–2 модели

На (рис. 5) следует обратить внимание, что тренд ломается как минимум пять раз. Он имеет растущую тенденцию к 20:12.750 далее от этой отсечки времени он начинает уменьшаться до отсечки времени 20:15.500, заметим на этом промежутке имеет практически устойчивую тенденцию.

Применим аддитивное и мультипликативное разложение временного ряда, т. е. значения тренда (рис. 5) мы складываем, умножаем на коэффициенты сезонности рис. 4. В результате получим аддитивную–1 и мультипликативную модель (рис. 5) временного ряда (рис. 1). На (рис. 6) черным цветом показан исследуемый временной ряд датчика.

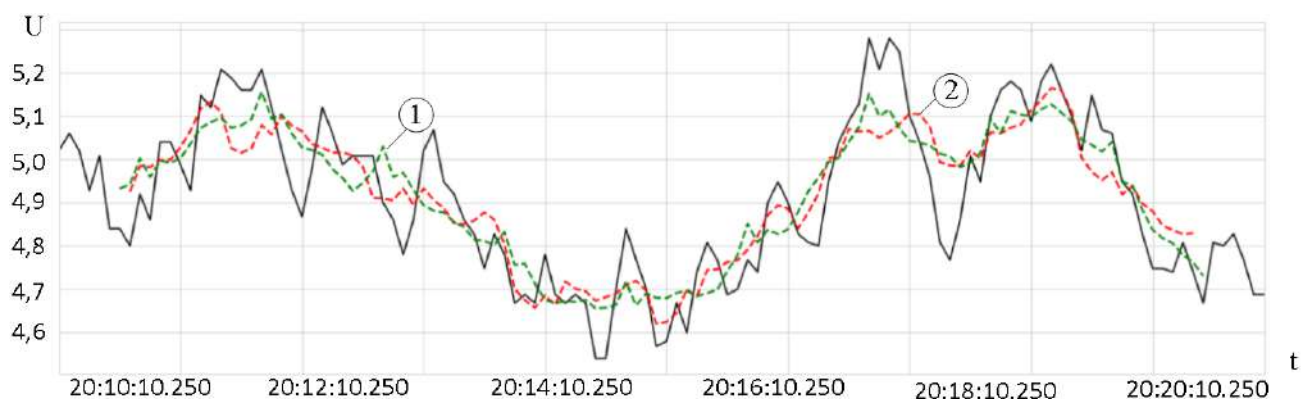


Рис. 6. Аддитивная–1 и мультипликативная–2 модели

Из (рис. 6) видно, что на определенных участках одна модель (аддитивная–1, мультипликативная–2) превосходит другую. Однако оценка по графикам достаточно субъективна, поэтому на практике следует воспользоваться стандартными метриками для оценки точности модели.

Разработанную модель (рис. 5) (аддитивная–1, мультипликативная–2) можно в дальнейшем использовать для прогнозирования, если ее ошибки являются случайной величиной. В противном случае модель отражает не все закономерности временного ряда (рис. 1). Исследуем модели на стационарность, для этого применим тест Дики–Фуллера. Тест заключается в поиске единичных корней в различных вариациях, а также изучение первой и второй разностной производной исследуемого временного ряда.

Табл. 2

Результаты теста Дики – Фуллера

Исследуемый ряд, аддитивная модель			
Статистика расширенного теста		T	P
Критические значения		-6,211	0
Уровень	1%	-3,501	99%
	5%	-2,892	95%
	10%	-2,583	90%
Исследуемый ряд, мультипликативная модель			
Статистика расширенного теста		T	P
Критические значения		-6,218	0
Уровень	1%	-3,501	99%
	5%	-2,892	95%
	10%	-2,583	90%



Из (табл. 2) видно, что критическое значение равное -3,501 при уровне 1% для Т-статистики -6,211 превзошло его. Отсюда следует, что с вероятностью Р=99% можно утверждать, что временной ряд аддитивной модели является стационарным. Из равенства Р=0 можно утверждать, что ошибки стационарны. Результаты для мультипликативной модели практически идентичны результатам аддитивной модели.

Средняя абсолютная ошибка показывает, что модель рис. 6 (аддитивная-1, мультипликативная-2) в среднем ошибается на определенный процент:

$$MAPE = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{x_i - \hat{x}_i}{x_i} \quad (13),$$

где  $\hat{x}_i$  – прогнозные значения временного ряда модели рис. 5.

Для аддитивной модели  $MAPE=1,53\%$ , ошибка для мультипликативной модели составляет  $MAPE=1,52\%$ . Средняя процентная ошибка  $MPE$  применяется для того, чтобы определить: модель прогноза дает последовательно заниженные прогнозы или завышенные.  $MPE=0,04\%$  для обеих моделей означает, что модель делает прогноз в среднем выше факта, т. е. прогнозы последовательно завышены, а модель является недооценивающей. Особой разницы, как показала метрика, между моделями (рис. 6) нет, однако мультипликативная модель более точно отражает поведение временного ряда (рис. 1).

После получения математических моделей временного ряда и необходимых оценок можно приступить к следующему этапу, а именно внедрению прогнозной модели. Одна из наиболее часто применяемых прогнозных моделей, является модель Хольта–Винтерса, которая учитывает поведение тренда и коэффициенты сезонности. Имеется  $\{X_t\}$  – временной ряд ( $t = \overline{1, n}$ ), содержащий тренд  $T_t$  подверженный влиянию сезонного фактора  $S_t$ . Прогноз  $\widehat{X}_{n+h}$  – определится по следующей зависимости:

$$\widehat{X}_{n+h} = \begin{cases} (\overline{X}_n + hT_n) F_{n+h-s}, & \text{если } h = s + 1, \dots, s \\ (\overline{X}_n + hT_n) F_{n+h-2s}, & \text{если } h = s + 1, \dots, 2s \\ \dots \\ (\overline{X}_n + hT_n) F_{n+h-ls}, & \text{если } h = (l-1)s + 1, \dots, ls \end{cases} \quad (14)$$

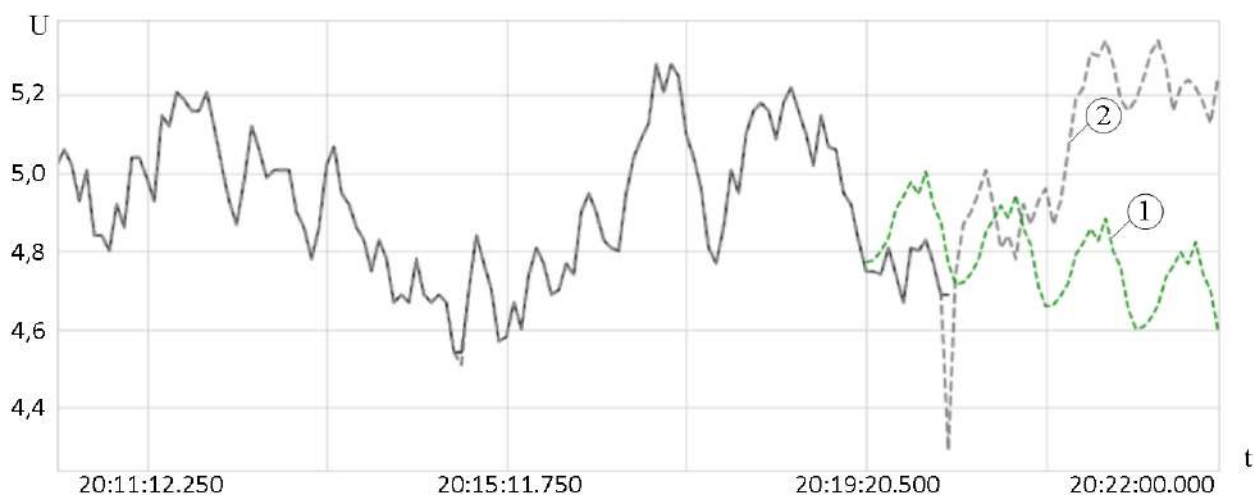


Рис. 7. Результат работы прогнозной модели Хольта–Винтерса

На (рис. 7) серым цветом, обозначаясь маркером 2, показан временной ряд датчика до временной отметки 20:22:00.000. Зеленым цветом, обозначаясь маркером 1, прогноз временного ряда по методу Хольта–Винтерса. Из рисунка видно, что выбранная прогнозная модель не справляется с задачей прогнозирования.

В работе показаны основные проблемы, которые возникают при прогнозировании состояния технологического оборудования нефтегазодобывающего комплекса. Описана последовательность этапов, которые необходимо выполнить вплоть до применения прогнозной модели. Рассмотрена актуальная задача прогнозирования состояния оборудования. Актуальность задачи подтверждена тем, что состояние рассматриваемой системы при прогнозе есть искомое неизвестное, прогноз которого в настоящее время опирается на субъективное мнение специалиста.

Отличие прогнозирования технического состояния исследуемого объекта состоит в том, что данными для прогноза являются не только предыдущие значения прогнозируемого параметра, но и влияние дополнительных сущностей. Выполнены исследования в пакете прикладных программ MATLAB и получены результаты:

- разработаны математические модели исследуемого технологического параметра;
- дана оценка адекватности применяемым математическим моделям;
- разработана прогнозная модель по методу Хольта–Винтерса, с помощью которой можно анализировать временные ряды, для которых характерны наличие тренда и сезонной составляющей.

Задача прогнозирования является очень важной для дальнейшей безаварийной эксплуатации производственного объекта, ее решение позволит обеспечить требуемый технический уровень. Решение задачи прогнозирования внесет вклад в развитие диагностического комплекса, который позволит своевременно выявлять дефекты и места их расположения, снизить эксплуатационные расходы, и как следствие, повысить эффективность работы технологического объекта.

## **ОБОСНОВАНИЕ ФОРМЫ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ДВИЖИТЕЛЯ ГУСЕНИЧНОГО ТРАКТОРА С ПОЛУЖЕСТКОЙ ПОДВЕСКОЙ**

*Мухамадиев Э.Г. – к.т.н., доцент, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Попова С.Ю. – к.т.н., доцент, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Исхакова Л.А. – аспирант ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»*

### **Аннотация**

В статье рассматривается проблема уплотнения почвы ходовым аппаратом трактора. Получена формула для определения значения эксцентриситета, обеспечивающего равномерное распределение давления, а также приводятся теоретические расчеты и графики.

В процессе выполнения технологических операций с использованием агрегатов, в качестве тягового средства которых используются тракторы, в частности с гусеничным двигателем, давление на грунт (почву), в зависимости от конструктивных особенностей и режима работы, может превышать среднее давление двигателя на грунт (почву) в несколько раз. Как известно, среднее давление двигателя на грунт (почву) определяется отношением веса трактора к площади контакта двигателя с грунтом (почвой). Очевидно, как среднее давление, так и наибольшее, возникающее в процессе выполнения

технологической операции, не в полной мере может использоваться в качестве критерия для оценки уплотняющего воздействия трактора на грунт (почву)<sup>1</sup>.

Для оценивания уплотняющего воздействия движителя на грунт (почву) наиболее целесообразно является использование величины изменения плотности почвы по следу движения трактора<sup>2</sup>. Данный показатель состояния почвы, в частности в сфере производства сельскохозяйственной продукции, является значимым фактором, влияющим на продуктивность сельскохозяйственных культур<sup>3</sup>.

Изменение плотности грунта (почвы) по следу движителя трактора, с учетом особенностей грунта (почвы), конструкции движителя и числа переменных нагрузок определяется известной зависимостью<sup>45</sup>:

$$\rho_{сл} = \frac{H}{H-h} \cdot \rho_0, \quad (1)$$

где  $\rho_{сл}$  – плотность почвы в некоторой точке участка после уплотнения, кг/м<sup>3</sup>;

$H$  – расстояние от поверхности почвы до твердого подстилочного слоя (глубина распространения деформации), м.

$h$  – глубина следа (осадка грунта), м;

$\rho_0$  – плотность почвы в некоторой точке участка перед уплотнением, кг/м<sup>3</sup>.

Глубина следа (осадок грунта)  $h$ , м, определяется выражением:

$$h = \frac{\omega \cdot b \cdot p_{\max} \cdot (1 - \nu^2) \cdot (1 + \chi \cdot \ln N)}{E_0}, \quad (2)$$

где  $\omega$  – коэффициент, зависящий от размеров и формы опорной поверхности движителя;

$b$  – ширина движителя, м;

$p_{\max}$  – максимальное давление на почву, мПа;

$\nu$ ,  $E_0$  – соответственно коэффициент бокового расширения и модуль объемного расширения;

---

<sup>1</sup> Водяник И.И. Воздействие ходовых систем на почву (научные основы). М.: Агропромиздат, 1990. 172 с.; Ксенович И.П. и др. Ходовая система – почва – урожай. М.: Агропромиздат, 1985. 304 с.

<sup>2</sup> Ксенович И.П. и др. Ходовая система – почва – урожай. М.: Агропромиздат, 1985. 304 с.

<sup>3</sup> Дорохов А.П., Латыпов Р.М., Мухамадиев Э.Г., Подолько П.М. Результаты тяговых испытаний грядообразователя фрезерного типа // Тракторы и с.-х. машины. 2008. №2. С. 13-16; Дорохов А.П., Мухамадиев Э.Г. Обоснование параметров объемного гребня при механизированной уборке картофеля. Вестник Челябинского агроинженерного университета. 1996. Т. 17. С. 54-60.

<sup>4</sup> Ксенович И.П. и др. Ходовая система – почва – урожай. М.: Агропромиздат, 1985. 304 с.

<sup>5</sup> Роза С.А. Механика грунтов. М.: Высшая школа, 1962. 226 с.

$\chi$  – коэффициент интенсивности накопления необратимой деформации при повторных нагружениях;

$N$  – количество повторных нагружений движителем (соответствует количеству участков с экстремальным давлением по эпюре давления движителя), шт.

С целью учета неравномерности давления по площади контакта, глубину следа (2) можно представить в виде суммы углублений следа после каждого воздействия элементов движителя на грунт (индивидуальное воздействие каждого катка гусеничного движителя):

$$h = h_1 + h_2 + \dots + h_i, \text{ м} \quad (3)$$

С учетом выражения (2) глубину следа можно представить в виде:

$$h = \frac{\omega \cdot b \cdot (1 - \nu^2)}{E_0} \cdot \left( p^1 + \chi \cdot \left( \sum_{i=1}^N (p^{i+1} \cdot (\lg(i+1) - \lg(i))) \right) \right), \text{ м}, \quad (4)$$

где  $i$  – количество катков движителя, установленных в ряд последовательно, шт.;

$p^1, p^{i+1}$  – наибольшее давление на почву 1-го и последующих катков движителя на почву. мПа.

Анализируя выражение (4), можно предположить, что уплотняющее воздействие в виде глубины следа в значительной степени зависит от величины давления каждого из катков движителя и количества воздействий.

Согласно исследованиям, одной из значимых факторов, влияющих на неравномерность возникающих контактных напряжений вдоль опорной поверхности движителя, считается отклонение равнодействующей вертикальной силы относительно оси симметрии (эксцентриситетом). Величина данной силы, а также величина ее смещения относительно оси симметрии трактора, при движении с постоянной скоростью зависит от эксцентриситета центра тяжести трактора и создаваемого тягового усилия.

В частности, гусеничные движители с балансирной подвеской (марки тракторов Т-4А, ДТ-75М, и т.д.) экстремальное напряжение возникает в плоскости воздействия катков движителя (рис. 1.).

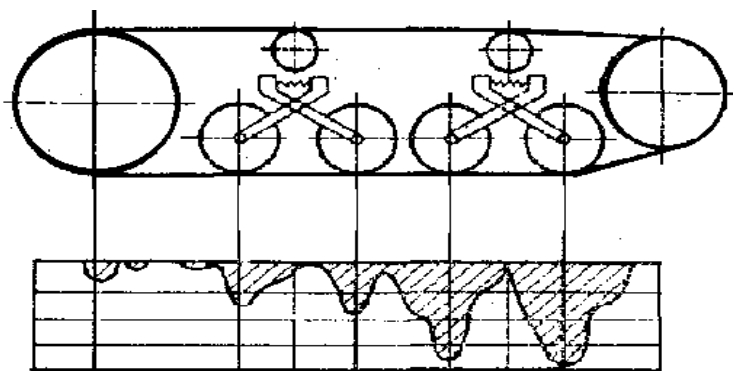


Рис. 1. Эпюра нормальных давлений в продольном сечении опорной поверхности гусеничного движителя с балансирующей подвеской

С изменением смещения результирующей силы относительно оси симметрии трактора (эксцентриситета) наибольшее контактное давление и его расположение может изменяться относительно опорной поверхности движителя.

Эпюра давления для движителей с полужесткой подвеской пример, (пример, движитель трактора производства ЧТЗ) представляет собой более пологую форму (рис. 2.). Максимальное значение смещено в сторону окончания участков контакта вдоль опорной поверхности<sup>6</sup>.

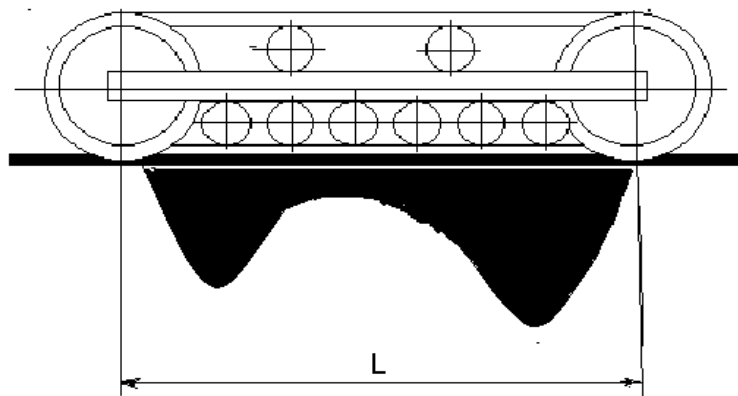


Рис. 2. Эпюра нормальных давлений в продольном сечении опорной поверхности трактора с полужесткой подвеской гусеничного движителя.

В отличие от балансирующей подвески число воздействий на почву, соответствующее количеству катков, количество воздействий на почву экстремальных давлений движителя с полужесткой подвеской ограничивается двумя.

<sup>6</sup>Ксенович И.П. и др. Ходовая система – почва – урожай. М.: Агропромиздат, 1985. 304 с.

Для движителей с полужесткой подвеской распределение нагрузки в большей степени соответствует распределению напряжения под действием вертикальной силы для плоского штампа, описанной в виде уравнения плоской контактной задачи теории упругости<sup>7</sup>:

$$P(x) = \frac{P + A \cdot a^2 - 2 \cdot A \cdot x^2}{\pi \cdot \sqrt{a^2 - x^2}}, \quad (5)$$

где  $p(x)$  – давление в точке с некоторой координатой  $x$  в интервале  $(-a; +a)$ , мПа;

$P$  – равнодействующая сила, Н;

$a$  – полудлина контакта, м;

$x$  – координата точки, м.

$A$  – коэффициент, определяющий конфигурацию участка контакта.

Значение равнодействующей силы в данном случае можно представить в виде:

$$P = \int_{-a}^{+a} P(x) d(x). \quad (6)$$

Коэффициент  $A$ , определяющий конфигурацию участка контакта двух тел, описываемых зависимостями  $f_1(x)$  и  $f_2(x)$ , определяется выражением:

$$A = \frac{f_1'(x) + f_2''(x)}{\mathcal{G}_1 + \mathcal{G}_2}, \quad (7)$$

где  $\mathcal{G}_1, \mathcal{G}_2$  – величины, характеризующие свойства упругости тел:

$$\mathcal{G}_1 = \frac{2 \cdot (1 - \mu_1^2)}{\pi \cdot E_1}, \quad (8)$$

$$\mathcal{G}_2 = \frac{2 \cdot (1 - \mu_2^2)}{\pi \cdot E_2}, \quad (9)$$

где  $E$ , – модуль упругости контактируемых тел, мПа;

$\mu$  – коэффициент Пуассона контактируемых тел.

Для плоского штампа с прямыми углами (при значении коэффициента  $A=0$ ) распределение давления имеет вид, представленный на рис. 3, при этом симметричность возможна в случае отсутствия эксцентриситета (смещения вертикальной силы относительно оси  $OY$ ).

<sup>7</sup> Штаерман И.Я. Контактная задача теории упругости. М.: Гостехиздат, 1949. 269 с.

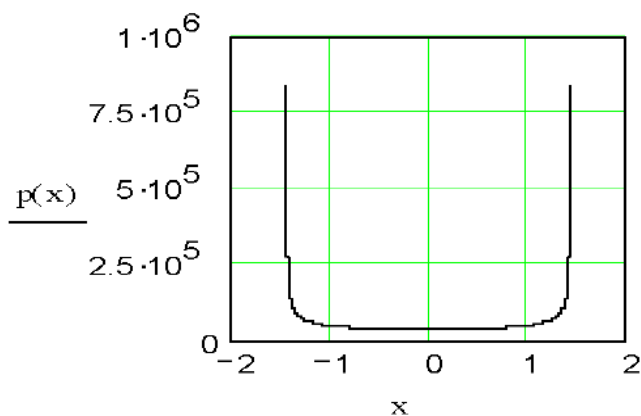


Рис. 3. Распределение давления в области контакта: при  $P = 170000$  Н;  $a = \pm 1,44$  м (половина длины опорной поверхности)

Для рассматриваемого случая величина и равномерность распределения давления на грунт вдоль опорной поверхности движителя будет зависеть от положения относительно оси симметрии центра масс трактора, высоты расположения точки прицепа орудия относительно опорной поверхности и усилия со стороны орудия (тягового усилия). При смещении вертикальной силы на штамп относительно оси симметрии (YO), согласно теории грунтов<sup>8</sup>, величина равнодействующей силы, с учетом смещения, определяется выражением:

$$P^I = P + 2 \cdot \frac{M \cdot x}{a^2}, \quad (10)$$

где  $P^I$  – сила результирующая Н;

$M$  – создаваемый вертикальной силой  $P$  момент, Н·м.

Допустив абсолютность жесткости опорной поверхности трактора, создаваемый момент  $M$  представляем в виде суммы моментов  $M_p$  и  $M_{кр}$ :

$$M = M_p + M_{кр} = P \cdot e + P_{кр} \cdot h_n = P(e + \mu_{кр} \cdot h_n), \quad (11)$$

где  $P_{кр}$  – создаваемое усилие на прицепе (крюке трактора), Н;

$e$  – величина смещения силы  $P$  от оси OY (величина эксцентриситета), м;

$h_n$  – высота расположения прицепа (крюка) относительно опорной поверхности трактора, м;

$\mu_{кр}$  – коэффициент использования сцепного веса.

Для определения коэффициента использования сцепного веса может использоваться выражение:

<sup>8</sup> Цитович Н.А. Механика грунтов. М.: Машстройиздат, 1951. 526 с.



$$\mu_{KP} = \frac{P_{KP}}{P}. \quad (12)$$

С учетом выражения (11), уравнение (5) при условии  $A = 0$ , можно представить в следующем виде:

$$P(x) = \frac{P \cdot \left( 1 + 2 \cdot \frac{x \cdot (e + \mu_{KP} \cdot h_n)}{a^2} \right)}{\pi \cdot \sqrt{a^2 - x^2}}. \quad (12)$$

В данном виде уравнение (12) имеет ограничения, препятствующие описать эпюру распределения давления, т. к. при  $x = \pm a$  величина давления стремится к бесконечности, что связано с рассмотрением объекта, как абстрактного, имеющего по краям абсолютно прямые углы. Предположив, что длина пятна контакта и длина контактирующего тела различаются, при этом длина пятна контакта больше на некоторую величину  $k$ , значение длины контакта можно представить в виде<sup>9</sup>:

$$l = k \cdot a, \quad (13)$$

где  $l$  – длина пятна контакта, м;

$a$  – длина тела, соответствующая длине опорной поверхности, м;

$k$  – поправочный коэффициент.

С учетом выражений (13) и (12) и решая полученное выражение относительно величины  $k$ , а значение  $x$  приравнивая крайним координатам ( $\pm a$ ), имеем:

$$k = \sqrt{1 + \frac{P^2 \cdot \left( 1 + 2 \cdot \frac{(e + \mu_{KP} \cdot h_n)}{\pm a} \right)^2}{P_{max}^2 \cdot \pi^2 \cdot a^2}}, \quad (14)$$

где  $P_{max}$  – максимального давления на краю участка контактной поверхности шириной, равной  $2a$  (значение может приниматься на основе опытных данных), МПа;

$P$  – вертикальная сила, Н;

$\pm a$  – координата крайней точки контакта по оси  $X$ , полученная экспериментально при максимальном давлении  $p_{max}$  ( $x = \pm a$ ).

Проводимые исследования показали<sup>10</sup>, что наибольшее давление передней части опорной поверхности трактора Т-170М (ЧТЗ)  $P_{max}$  составило  $166 \text{ кПа}$  (при

<sup>9</sup> Штаерман И.Я. Контактная задача теории упругости. М.: Гостехиздат, 1949. 269 с.

<sup>10</sup> Ксенович И.П. и др. Ходовая система – почва – урожай. М.: Агропромиздат, 1985. 304 с.

значении  $x = -a$ , где  $a$  – половина длины опорной поверхности  $L$ , равной  $2,88$  м; смещении центра тяжести на  $0,28$  м от оси симметрии опорной поверхности к передней части трактора,  $e = -0,28$  м). Используя выражение (14), величина  $k$  составила  $1,041$ , половина длины зоны деформации  $b = 1,5$  м.

Используя полученные данные, при рассмотрении пятна контакта на участке ограниченном по длине от  $(-a, +a)$  и шириной зоны деформации  $(-b, +b)$  величина максимального давления при  $x = \pm a$  имеет граничное, вполне определенное значение, соответствующее опытным данным.

Определив значение коэффициента  $k$ , уравнение (12) может использоваться с целью описания распределения давления по длине контакта при изменении усилия на крюке, высоты расположения прицепа, смещения центра тяжести трактора для гусеничного ходового аппарата с полужесткой подвеской.

Эпюра давления, полученная на основе расчета с использованием выражения (12) и распределение давления, полученного на основе экспериментальных данных представлена на рис. 4. В процессе расчета использовались следующие данные (на примере трактора Т-170): длина опорной поверхности  $2,88$  м ( $a = 1,44$  м), усилие, создаваемое на прицепе  $50000$  кН; высота расположения прицепа относительно опорной поверхности  $0,64$  м; величина отклонения центра тяжести трактора относительно оси симметрии опорной поверхности  $-0,28$  м по направлению движения ( $e = -0,28$  м). Используемые опытные данные: давление по длине опорной поверхности при  $x = 0$ ,  $-P = 45$  кПа, при  $x = -a$   $-P = 95$  кПа, при  $x = +a$   $-P = 161$  кПа.

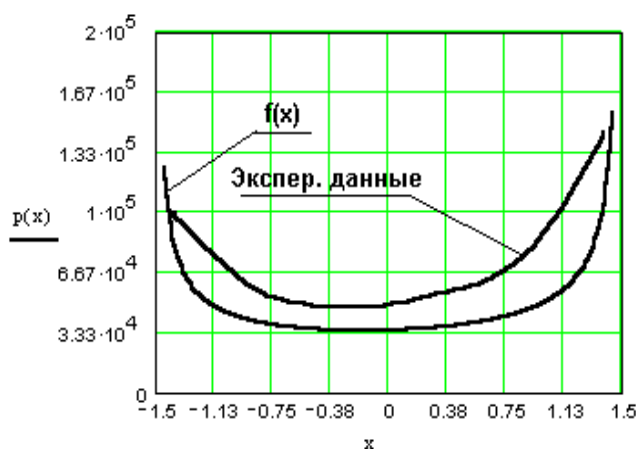


Рис. 4. Эпюра давления по длине зоны деформации  $2b$  на участке контакта при  $k = 1,041$  с использованием уравнения (14) и согласно экспериментальных данных

Принятые допущения о несоответствии длины пятна контакта длине контактирующего тела и использование опытных данных позволило описать характер распределения давления.

Выше отмечалось, что величина уплотнения почвы в значительной степени зависит от наибольшего контактного давления и кратности воздействия. Достичь этого возможно при обеспечении равномерного распределения давления на участке контакта опорной поверхности<sup>11</sup>. Равномерное распределение давления на опорную поверхность характеризуется отсутствием участков с экстремальным давлением, а, следовательно, уменьшением кратности воздействия до одного.

Условия для равномерного распределения давления возможно за счет изменения геометрии самой опорной поверхности движителя.

Известно, что половина длины (полудлина) участка контакта двух тел определяется выражением<sup>12</sup>:

$$a = \sqrt{\frac{2 \cdot P \cdot (\mathcal{G}_1 + \mathcal{G}_2)}{f_1''(x) + f_2''(x)}}, \text{ м.} \quad (15)$$

Подставляя уравнение (15) в (12) по величине и решив в относительно суммы вторых производных функций  $f_1(x)$ ,  $f_2(x)$ , получим:

$$f_1''(x) + f_2''(x) = P \frac{p(x) \cdot \pi \cdot (v_1 + v_2) \cdot \left(1 + 2 \cdot \frac{x \cdot (e + \mu_{KP} \cdot h_H)}{a^2}\right)}{\sqrt{a^2 - x^2}}. \quad (16)$$

Предположив, что контактируемая поверхность гусеничного движителя является абсолютно жесткой поверхностью, а поверхность почвы обладает пластичностью, линия, описывающая контакт двух тел можно представить в виде:

$$f_1''(x) + f_2''(x) = 2f''(x). \quad (17)$$

Двойное интегрирование функции  $f''(x)$  позволяет описать продольную линию контакта:

<sup>11</sup> Роза С.А. Механика грунтов. М.: Высшая школа, 1962. 226 с.

<sup>12</sup> Штаерман И.Я. Контактная задача теории упругости. М.: Гостехиздат, 1949. 269 с.

$$f(x) = \iint \left( \frac{P(x) \cdot \pi \cdot (v_1 + v_2)}{2 \cdot \sqrt{a^2 - x^2}} \cdot \left( 1 + 2 \cdot \frac{x \cdot (e + \mu_{KP} \cdot h_H)}{a^2} \right) \right) dx dx \quad (18)$$

или:

$$f(x) = 0,5 \cdot P(x) \cdot \beta \cdot \pi \cdot \left[ x \cdot \arcsin\left(\frac{x}{a}\right) + C1 - \left( C2 \cdot \left( \frac{x}{a^2} \cdot C1 + \arcsin\left(\frac{x}{a}\right) \right) \right) \right] + C3, \quad (19)$$

$$\beta = v_1 + v_2, \quad (20)$$

$$C1 = \sqrt{a^2 - x^2}, \quad (21)$$

$$C2 = e + \mu_{KP} \cdot h_{KP}. \quad (22)$$

Уточнение величины  $C3$  возможно опытным путем.

При условии отсутствия эксцентриситета равнодействующей вертикальной силы (*при*  $e = 0$ ,  $P_{KP} = 0$ ), уравнение (19) имеет следующий вид:

$$f(x) = 0,5 \cdot P(x) \cdot (v_1 + v_2) \cdot \pi \cdot \left[ x \cdot \arcsin\left(\frac{x}{a}\right) + \sqrt{a^2 - x^2} \right] + C3, \quad (23)$$

Зависимость (23), описывающую координаты (удаление) точек опорной поверхности трактора Т-170 от оси ОХ по длине контакта при давлении  $P(x)$ , равного величине по линии контакта опорной поверхности среднему давлению трактора Т-170 ( $P = 55000 \text{ Н/м}^2$ ), представлена на рис. 5.

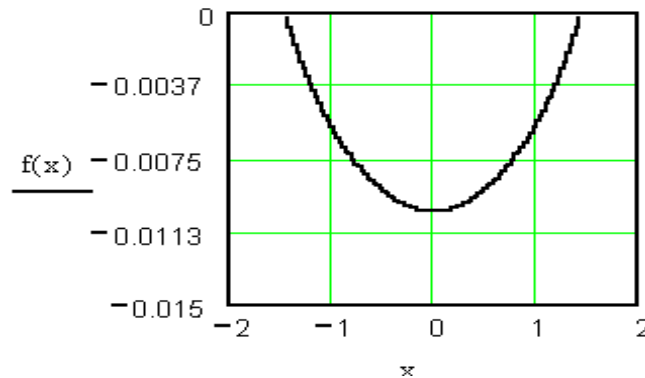


Рис. 5. Удаление точек опорной поверхности трактора Т-170 от оси ОХ по длине контакта при:  $e = 0$ ,  $P_{KP} = 0$ , постоянной  $C3 = -0,027$ , давлении по линии контакта опорной поверхности  $P(x) = const = 55000 \text{ Н/м}^2$ .

С появлением эксцентриситета, возникающего при создании тягового усилия на прицепе трактора, распределение давления вдоль контакта изменится и будет отличаться от равномерного. Решая совместно уравнения (19) и (23) при  $P(x) = P = const$  относительно  $P(x)$ , получаем зависимость величины  $P(x)$  при форме опорной поверхности вдоль линии контакта согласно зависимости (23):

$$P(x) = \left[ \frac{\frac{d^2}{dx^2} f(x) \cdot 2 \cdot \sqrt{a^2 - x^2}}{\pi \cdot (v_1 + v_2) \cdot \left( 1 + 2 \cdot \frac{x \cdot (e + \mu_{KP} \cdot h_n)}{a^2} \right)} \right], \text{ мПа}, \quad (24)$$

Дифференцирование уравнения (24) позволило следующее выражение:

$$P(x) = \frac{P}{1 + 2 \cdot \frac{x \cdot (e + \mu_{KP} \cdot h_n)}{a^2}}, \text{ мПа} \quad (25)$$

где  $P$  – среднее давление трактора, мПа.

Величина эксцентриситета  $e$ , при равномерном распределении давления равна:

$$e = \frac{\left( \frac{P}{P(x)} - 1 \right) \cdot a^2}{2 \cdot x} - \mu_{KP} \cdot h_n, \text{ м}. \quad (26)$$

Приняв  $P(x) = P = const$ , имеем:

$$e = -\mu_{KP} \cdot h_n, \text{ м}. \quad (27)$$

При тяговом усилии на прицепе  $70 \text{ кН}$  (соответствующего тяговому классу трактора Т-170 ЧТЗ), высоте прицепа  $0,4 \text{ м}$  относительно опорной поверхности эксцентриситет согласно выражению (26) составит  $e = -0,165 \text{ м}$ .

При постоянном значении величины  $e = -0,165 \text{ м}$  распределение давления по линии контакта опорной поверхности, будет описываться уравнением (23), и при варьировании величины усилия на крюке, согласно уравнению (25), будет иметь вид, представленный на рис. 6.

Таким образом, при форме обвода гусеницы в продольном сечении согласно уравнению (23), описывающему удаление точек опорной поверхности от оси ОХ, распределение давления имеет форму трапеции, при этом максимальное значение давления существенно ниже, чем при плоской ее форме (рис. 3).

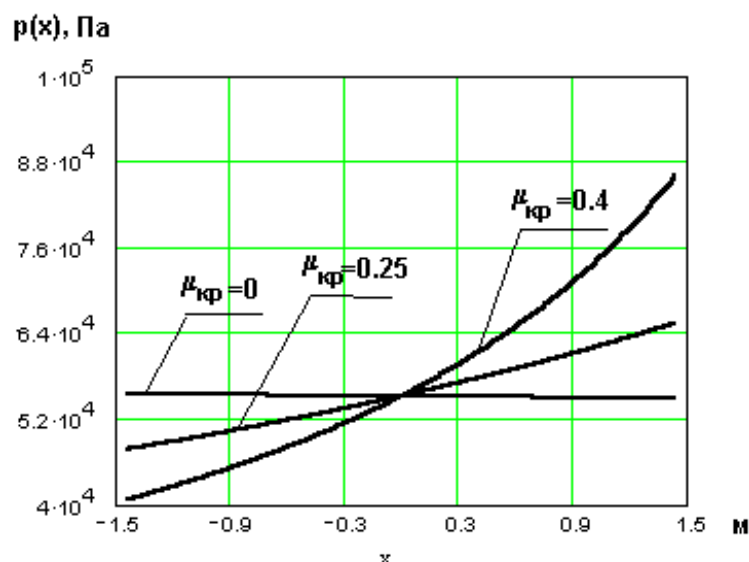


Рис. 6. Распределение давления вдоль контакта опорной поверхности трактора от коэффициента использования сцепного веса

Расчеты по определению плотности почвы по следу предварительно позволяют утверждать, что уплотнение почвы при равномерном распределении давления может быть на 20-25% ниже.

Можно предположить, что путем изменения формы опорной поверхности гусеничного движителя с полужесткой подвеской, а также при рациональном расположении центра тяжести трактора относительно оси симметрии опорной поверхности, возможно добиться существенного снижения давления ходового аппарата на грунт (почву), способствуя снижению уплотняющего воздействия. В расчетах взаимодействующие тела представлены в абстрактном виде, следовательно, не учитывались ряд факторов реального взаимодействия движителя с почвой. Для подтверждения правильности принятых предположений и уточнения формы гусеничного обвода относительно оси ОХ необходимо проведение экспериментальных исследований.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ MATLAB/SIMULINK ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ИНСУЛИНА И ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ПАЦИЕНТА В НОРМЕ И ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I ТИПА

*Белов В.С. – к.т.н., доцент, член-корреспондент Международной академии наук высшей школы, заведующий кафедрой медицинской информатики и кибернетики, ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

*Командресова Т.М. – к.б.н., доцент, доцент кафедры фундаментальной медицины и биохимии, ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

*Самаркин А.И. – к.т.н., доцент, доцент кафедры медицинской информатики и кибернетики, ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

#### Аннотация

В статье описаны математические и структурные отображения, необходимые для моделирования динамики «инсулин-глюкоза» в крови пациента в норме и при сахарном диабете I типа в среде системы компьютерной математики MatLab/Simulink. Результаты вычислительных экспериментов показали хорошую сходимость модельных гликемических профилей концентраций глюкозы и инсулина в крови пациента с реальными профилями.

Всемирная организация здравоохранения признает сахарный диабет (СД) заболеванием всепланетного масштаба. По этим причинам задачи контроля состояния больных СД, прогнозирования и регулирования концентрацией глюкозы в крови таких пациентов актуальны и востребованы. Следует отметить, что к эффективным инструментам решения подобных проблем относятся методы компьютеризированного математического моделирования физиологических процессов в организме человека, в частности средствами системы компьютерной математики Matlab/Simulink<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Лазарев Ю. Моделирование процессов и систем в MatLab. СПб.: Питер; Киев: Изд. группа БХВ. 2005. 512 с.

Из работы<sup>2</sup> известно, что основная причина увеличения концентрации глюкозы в крови больного СД заключается в недостаточной выработке инсулина  $\beta$ -клетками поджелудочной железы. Там же<sup>2</sup> отмечается, что для здорового человека характерны следующие признаки.

1. Наличие некоторого индивидуального для каждого пациента «номинального» (нормального, допустимого) уровня  $G_0$  концентрации глюкозы в крови.

2. Когда происходит **превышение** текущей концентрации глюкозы в крови  $G_t > G_0$ , в организме вырабатывается инсулин  $I_t \sim \alpha \cdot (G_t - G_0)$ , где  $\alpha$  – коэффициент продуцирования инсулина.

3. Инсулин является проводником глюкозы через клеточную мембрану – в результате происходит взаимная элиминация (утилизация) инсулина и глюкозы.

4. При **понижении** текущей концентрации глюкозы в крови до  $G_t < G_0$  происходит ее выброс из печени, т.е.  $G_t \sim \gamma \cdot (G_0 - G_t)$ , где  $\gamma$  – коэффициент вырабатывания глюкозы.

5. При **превышении** текущей концентрации глюкозы в крови  $G_t > G_{cr}$ , глюкоза выводится из организма пациента через почки так что  $G_t \sim \mu \cdot (G_t - G_{cr})$ , где  $\mu$  – коэффициент элиминации глюкозы через почки.

Учитывая изложенное и введенные обозначения, а также отталкиваясь от модельных представлений, описанных в работах<sup>3</sup>, сформируем следующую систему нелинейных дифференциальных уравнений, характеризующую динамику изменения глюкозы и инсулина в крови человека:

$$\begin{cases} \frac{dI(t)}{dt} = \alpha \cdot (G(t) - G_0) \theta(G(t) - G_0) - \eta \cdot G(t) \cdot I(t) + L(t) \\ \frac{dG(t)}{dt} = \gamma \cdot (G_0 - G(t)) \theta(G_0 - G(t)) - \nu \cdot G(t) \cdot I(t) - \mu \cdot (G(t) - G_{cr}) \theta(G(t) - G_{cr}) + S(t) \end{cases}, (1)$$

где  $\eta$  – коэффициент утилизации инсулина глюкозой;  $\nu$  – коэффициент утилизации глюкозы инсулином; (при этом следует отметить, что коэффициенты  $\alpha, \eta, \lambda, \nu, \mu$  персонифицированы);  $L(t)$  – функция, которая учитывает внешнюю

<sup>2</sup> Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. М.: ООО «Изд-во «Медицинское информационное агентство». 2011. 808 с.

<sup>3</sup> Широкова Н.А. Математическое моделирование баланса «инсулин–глюкоза» в крови // Математические структуры и моделирование, 2002. №10. С. 106–115.



подачу инсулина в организм человека;  $S(t)$  – функция, которая характеризует внешнее поступление глюкозы в кровь пациента (например, в результате его питания);  $\theta(x)$  – функция Хэвисайда вида:

$$\theta(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } x \leq 0 \\ 1, & \text{если } x > 0 \end{cases} \quad (2)$$

где аргумент  $x \in [(G(t) - G_0), (G_0 - G(t)), (G(t) - G_{cr})]$ .

Используя уравнения системы (1), описывающие динамику изменения концентрации инсулина и глюкозы в крови пациента, построим вычислительный модельный полигон в среде системы компьютерной математики Matlab/Simulink, для чего воспользуемся следующими структурными графическими нотациями: модель динамики изменения инсулина (рис. 1), модель динамики изменения глюкозы (рис. 2), в которых: блок « $\frac{1}{s}$ » – интегратор, блоки « $I^0$ » и « $G^0$ » – задачки начальных условий интеграторов; блок « $\theta(t)$ » – формирователь функции Хэвисайда в соответствии с выражением (2); блоки « $\triangleright$ » – умножители на коэффициенты  $\alpha$ ,  $\eta$ ,  $\gamma$ ,  $\nu$  или  $\mu$ ; субблоки « $G(t) - G_0$ », « $G(t) \cdot I(t)$ », « $L(t)$ », « $G_0 - G(t)$ », « $G(t) - G_{cr}$ », « $S(t)$ » – формирователи соответствующих элементов уравнений системы (1). Структуры субблоков « $G(t) - G_0$ », « $G_0 - G(t)$ », « $G(t) - G_{cr}$ », « $G(t) \cdot I(t)$ » приведены на рис. 3.а, 3.б, 3.с, в которых блоки « $G_0$ », « $G_{cr}$ » – это задачки номинального и критичного уровней глюкозы в крови, блок « $-u$ » – инвертор, блок « $x$ » – умножитель.

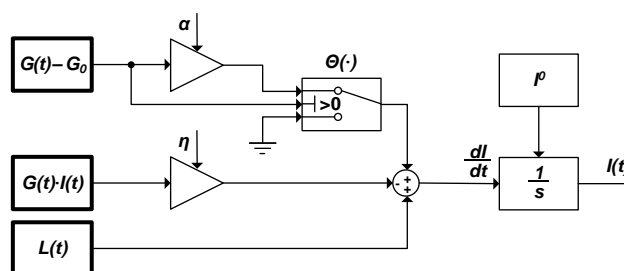


Рис.1. Структура модели динамики изменения инсулина в нотациях Matlab/Simulink

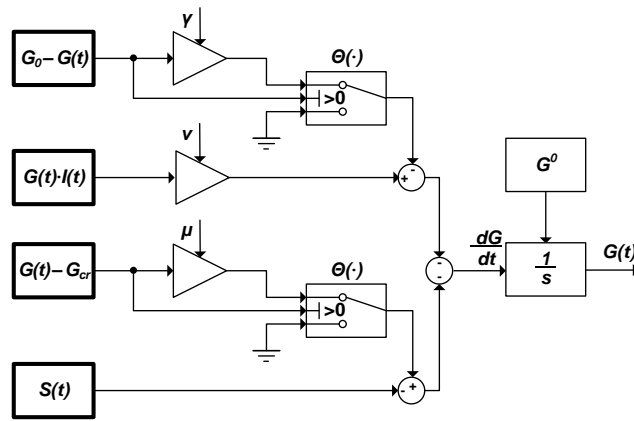


Рис.2. Структура модели динамики изменения глюкозы в нотациях Matlab/Simulink

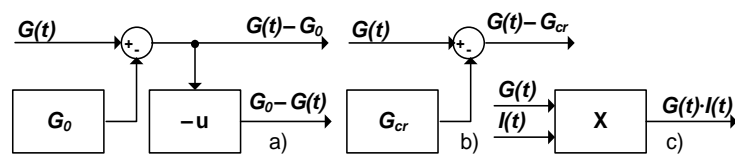


Рис. 3. Структуры субблоков « $G(t) - G_0$ » (« $G_0 - G(t)$ ») (a), « $G(t) - G_{cr}$ » (b), « $G(t) \cdot I(t)$ » (c) в нотациях Matlab/Simulink

Структура субблока « $S(t)$ », являющегося моделью внешнего источника глюкозы – источника однократного приема пищи пациентом, представлена на рис. 4. Здесь с помощью блока «*Matlab normpdf*» воспроизводится нормированная («базисная» для рассматриваемой модельной ситуации) функция Гаусса  $S(t)$ , которая наиболее полно и адекватно отвечает экзогенным условиям поступления глюкозы в кровь пациента, при этом блок « $A_s^{(0)}$ » задает значение  $S_{\max}^{(0)}$ , соотнесенное к моменту  $t_{\max}$ .

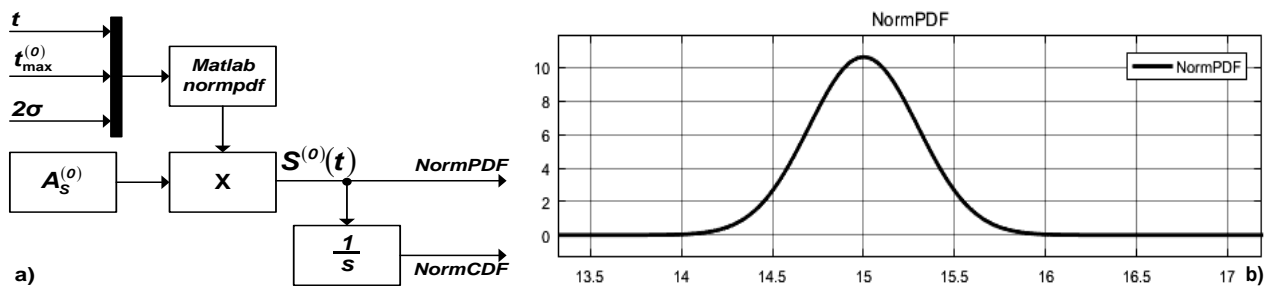


Рис. 4. Структура субблока « $S(t)$ », моделирующего экзогенный источник глюкозы в нотациях Matlab/Simulink (a), и вид функции (b)

Отметим, что математическое отображение функция Гаусса имеет вид:<sup>4</sup>

$$S^{(\theta)}(t) = A_S^{(\theta)} \exp\left(-\frac{(t - T^{(\theta)})^2}{2\sigma^2}\right), \quad (3)$$

где  $T^{(\theta)}$  – момент начала экзогенного поступления глюкозы относительно  $t_{mod} = 0$ ;  $\sigma$  – дисперсия, устанавливающая скорость усвоения пищи пациентом, полная доза которой равна  $A_S^{(\theta)}\sigma^2$ , при этом 95% экзогенной глюкозы будет усвоено организмом за интервал, равный  $2\sigma$ . Значение переменной  $t$ , соответствующее максимуму  $S_{max}^{(\theta)}$  функции  $S^{(\theta)}(t)$ , определяется по формуле:

$$t_{max}^{(\theta)} = t|_{S^{(\theta)}(t)=S_{max}^{(\theta)}} = \left(T^{(\theta)} + \sqrt{(T^{(\theta)})^2 + 4\sigma^2}\right)/2. \quad (4)$$

Для моделирования трехразового экзогенного поступления глюкозы в организм пациента субблок « $S(t)$ » строится путем агрегирования трех структур, аналогичных приведенной на рис. 4, при этом для каждого акта питания следует задать временные метки его начала и значения остальных аргументов и параметров в формуле (3).

Используя компьютерный полигон, построенный в среде Matlab/Simulink на основе структур, изображенных на рис.1...рис 4, были проведены ряд модельных исследований, результаты которых приведены далее.

Перед проведением вычислительных экспериментов были заданы следующие исходные параметры: модельный интервал времени – 24 часа (1 сутки); временные метки экзогенного поступления глюкозы: 08-00, 14-00, 19-00; метки максимумов концентрации глюкозы в крови: 09-00, 15-00, 20-00; концентрация глюкозы в крови (мМоль/л): натощак -  $G_t = 3,3 \dots 6,1$ ,  $G_{min} = 3,3$ ,  $G_0 = 5$ ,  $G_{cr} = 10$ ; значения коэффициентов в уравнениях системы (1):  $\eta = 64$ ,  $\gamma = 10$ ,  $\nu = 6$ ,  $\mu = 24$ ,  $\alpha = 15$  (пациент здоров) или  $\alpha = 3$  (пациент болен СД I типа).

При проведении вычислительных экспериментов были смоделированы следующие ситуации:

Ситуация 1: Пациент здоров – баланс «инсулин-глюкоза» в норме.

Ситуация 2: Пациент болен СД I типа. Вырабатываемого организмом инсулина недостаточно для элиминации глюкозы.

Ситуация 3: Пациент болен СД I типа. У пациента осуществляется непрерывный контроль концентрации глюкозы  $G_t$  в крови и для ее понижения

---

<sup>4</sup> Широкова Н.А. Математическое моделирование источников глюкозы и инсулина в модели баланса «инсулин-глюкоза» // Математические структуры и моделирование. 2004. № 17. С. 47-52.

применяется регулируемая система непрерывной подачи инсулина в кровь из внешнего источника,

Рассмотрим полученные результаты.

**Ситуация 1: Пациент здоров – баланс «инсулин-глюкоза» в норме.** На рис 5. представлены суточные гликемические профили концентрации глюкозы (а) и инсулина (b) в крови. Наблюдаются характерные пики изменения концентрации глюкозы и инсулина в крови после экзогенного поступления глюкозы, однако концентрация последней не превышает критического значения мМоль/л. Следовательно, в первом приближении можно считать, что значения параметров в уравнениях системы (1) выбраны верно и их можно считать корректными.

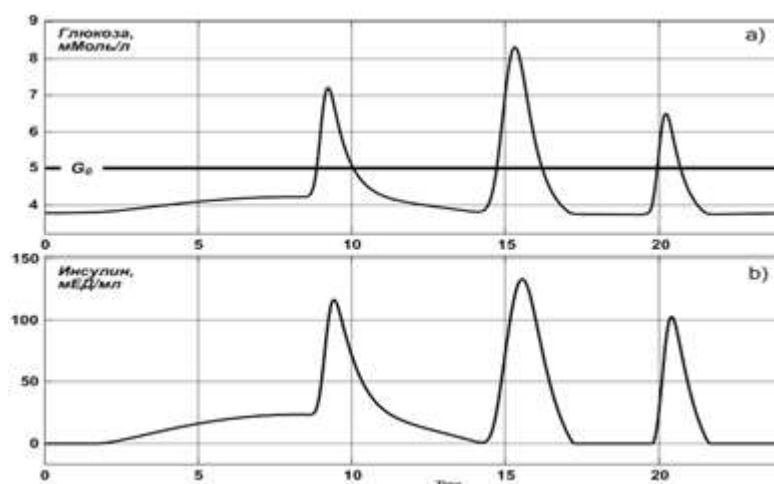


Рис. 5. Суточные гликемические профили концентрации глюкозы (а) и инсулина (b) в крови здорового пациента

**Ситуация 2: Пациент болен СД I типа. Вырабатываемого организмом инсулина недостаточно для элиминации глюкозы.** Результаты модельного эксперимента (см. на рис 6 гликемические профили изменения глюкозы и инсулина в крови) показали, что недостаточная концентрация инсулина в крови пациента приводит к тому, что после каждого приема пищи имеет место быстрый рост концентрации глюкозы в крови с превышением допустимого уровня  $G_{cr}=10$  мМоль/л, которая далее медленно уменьшается, но нормального значения  $G_0=5$  мМоль/л не достигает. В этом случае излишки глюкозы из крови больного (т.е. те ее объемы, которые приводят к превышению концентрации выше критического значения, а именно разница) выводятся из организма пациента через почки. Таким образом, воспроизведенная на исследуемой модели

ситуация 2 характеризуется типовыми для сахарного диабета I типа эффектами в крови больного.

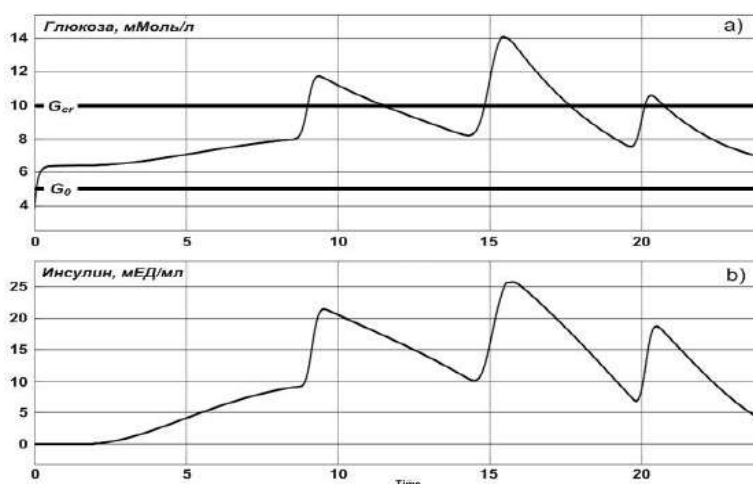


Рис. 6. Суточные гликемические профили концентрации глюкозы (а) и инсулина (б) в крови больного сахарным диабетом I типа.

**Ситуация 3: Пациент болен СД I типа. У пациента осуществляется непрерывный контроль уровня глюкозы  $G_t$  в крови и для его уменьшения применяется механизм регулируемой непрерывной подачи инсулина в кровь из экзогенного источника.** Такая схема управления балансом «инсулин-глюкоза» в крови больного СД I типа предусматривает организацию автоматического впрыскивания инсулина в кровь пациента как только система мониторинга<sup>5</sup> уровня глюкозы в крови больного выявит, что имеет место превышение текущего значения  $G_t$  над номинальной величиной  $G_0$ . Такой механизм принято называть инсулиновой помпой<sup>5</sup> и при этом используется пропорциональный закон управления ее работой, когда:

$$L(t) = \begin{cases} k_I \cdot (G(t) - G_0), & \text{при } (G(t) - G_0) > 0 \\ 0, & \text{при } (G(t) - G_0) \leq 0 \end{cases}, \quad (5)$$

где  $L(t)$  – объем впрыскиваемого извне инсулина,  $k_I$  – коэффициент взаимосвязи между концентрациями глюкозы и инсулина.

Заметим, что процесс поступления инсулина в кровь прекращается при выполнении условия  $G_t \neq G_0$ .

Модельные эксперименты для случая 3 позволили получить следующие гликемические профили концентрации глюкозы и инсулина – см рис. 7, при этом

<sup>5</sup> Смирнов В.В. Система мониторинга глюкозы и инсулиновые помпы // Лечащий врач. 2009. № 3 С. 31-35.

принято считать что, что 1 мЕД инсулина способна утилизировать 22 мМоль глюкозы<sup>6</sup>. Заметим, что включение в контур регулирования баланса «глюкоза-инсулин» в крови больного диабетом 1 типа управляемого экзогенного источника инсулина позволяет почти исключить критические ситуации, когда наблюдаются превышения максимального допустимого уровня глюкозы в крови пациента с СД I типа. Так из рис. 7 видно, что подобное превышение наблюдается однократно – около 15-30 на короткое время после дневного (максимального) приема пищи пациентом, после которого имеет место максимальный вброс экзогенной глюкозы. Именно такая динамика изменения концентрации глюкозы в крови больного СД I типа характерна, если используется автоматическая система непрерывного мониторинга уровня глюкозы в крови и управляемая инсулиновая помпа с пропорциональным регулятором.

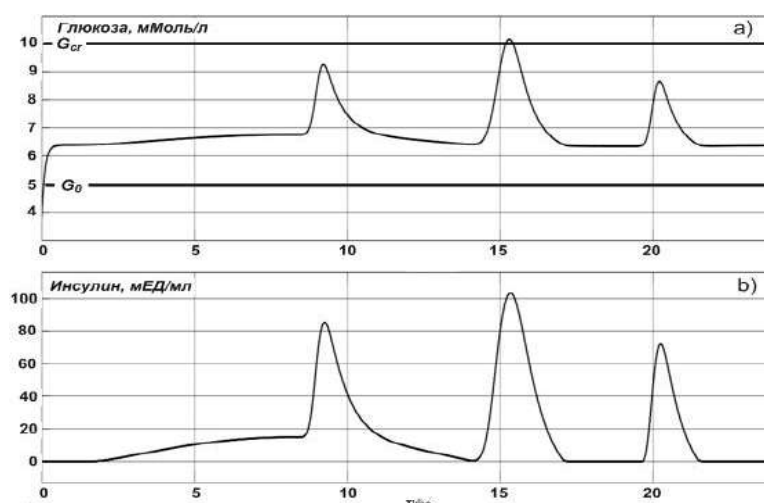


Рис. 7. Суточные гликемические профили концентрации глюкозы (а) и инсулина (б) в крови больного СД I типа с непрерывной подачей инсулина из внешнего источника с пропорциональным регулятором его расхода

Рассмотренная математическая модель динамики изменения уровней глюкозы и инсулина в крови пациента в норме и при наличии у него сахарного диабета I типа и вычислительные эксперименты, проведенные с ее компьютерным отображением в системе компьютерной математики MatLab/Simulink, показывают такие закономерности изменения модельных концентраций глюкозы и инсулина в крови пациента, которые в полной мере

<sup>6</sup> Потемкин В.В. Эндокринология. М.: Медицина, 1986. 432 с.

сходятся с реальными гликемическими профилями концентраций глюкозы и инсулина в крови организма человека как в норме, так и при наличии у него сахарного диабета I типа.

## **ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

*Витт А.М. – к.пед.н., доцент, доцент кафедры «Математические и естественнонаучные дисциплины», ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»; доцент кафедры «Техника и технологии», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье анализируется процесс цифровизации системы образования, развития и применения цифровых технологий, формирование цифровой культуры и информационно-цифровых компетенций обучающихся в курсах информатики технического вуза.

Происходит переход в современном обществе от информатизации к цифровизации образования: от применения в учебном процессе фрагментарно информационных технологий, развития электронной информационно-образовательной среды в вузах (ЭИОС) в образовательную деятельность к внедрению цифровых технологий в учебном процессе.

При цифровизации изменяется организация и структура обучения образовательного процесса. Новые образовательные стандарты опирается на цифровизацию системы образования. Российские вузы используют информационно-образовательную среду, внедряют современные цифровые технологии в образовательный процесс ЭИОС для эффективного общения со студентами и преподавания. К квалификационным требованиям профессорско-преподавательского состава высшего образования цифровизацией вносятся изменения. Возникает необходимость применять цифровые технологии, осваивать новые форматы передачи и контроля знаний. С цифровизацией образования происходит реорганизация образовательного процесса и изменения на рынке труда. Для всех обучающихся становятся доступными электронные образовательные и библиотечные ресурсы различных мировых вузов, электронные учебники, видеолекции, вебинары и т. д. Изменяется содержание

преподаваемых курсов с цифровизацией образования, меняется подача информации: используется прямое подключение к видеоконференциям, информационным сетям, базам данных, вебинарам, а не только видео и презентации. Все это меняет роль педагога, требует перестройки образовательного процесса. Функция педагога меняется, он не объясняет новый материал, а помогает найти этот материал и осмыслить его.

В связи с цифровизацией общества необходимо сформировать цифровые компетенции, внести изменения в содержание профессиональной подготовки, обеспечить обучающихся соответствующими знаниями, умениями и компетенциями. Наряду с «плюсами» цифровизации образования существуют и «минусы» в данной сфере: снизился уровень подготовки, сокращается потребность в специалисте с теоретическими знаниями, удаление от фундаментальности, уменьшение личного общения. Возникает задача обеспечить качество цифрового образования: технологию создания цифрового образовательного контента, методику оценивания его качества; методику контролирования успеваемости и сформированности образовательного результата при осуществлении учебного процесса в сети интернета. Необходимо разработать условия качественного обучения, предупредить возможность риска его снижения (обучающиеся проводят в соцсетях много времени и мало уделяют внимания общению, от занятий отвлекают гаджеты). В большинстве вузов есть нехватка технологических средств и техподдержки. Без данных условий сложно достичь высоких результатов образования.

Вовлеченность и заинтересовать обучающихся в процессе познания дает возможность обучаться самостоятельно<sup>1</sup> (онлайн-курсы, вебинары, лекции, IT-квалификации, работать в команде) является плюсом при цифровом обучении. Цифровизация образования включает помимо аппаратной (ноутбук, планшет, интерактивная доска, доступ к Wi-Fi, сервер в аудитории, структурированные кабельные сети и т. д.) еще и программную часть (наличие сетевого доступа для загрузки учебного материала демонстрации и моделирование их на занятии, работы с контентом, электронные библиотечные ресурсы).

Цифровизация общества требует повысить эффективность образования. Это обуславливает нахождение пути стимуляции деятельности обучающихся,

---

<sup>1</sup> Витт А.М. Критическое мышление как смысловое наполнение профессиональных информационных технологий / Непрерывное педагогическое образование: глобальные и национальные аспекты: материалы III Международного конгресса. Челябинск: Изд-во ЮУрГППУ, 2017. С. 29



развитие инициативы и самостоятельности. В данных условиях меняется роль преподавателя: из традиционной роли распространителя информации, на роль советчика, консультанта.

При самостоятельной работе учащиеся опираются на свои знания, предметные умения, опыт в изучении данной дисциплины, а также умения пользоваться средствами обучения, в том числе электронными ресурсами<sup>2</sup>.

Важная часть учебного процесса - самостоятельная работа, она направлена на повышение познавательной активности обучающихся. Активность и самостоятельность студентов, которые они проявляют при познавательной деятельности, являются основным показателем эффективности самостоятельной работы. Степень осознания студентом значимости обучения, умения учиться, формирование индивидуального стиля умственной деятельности – итог самостоятельности обучающегося.

Активное, целенаправленное приобретение обучающимся новых знаний и умений - способ развития самостоятельной работы студента. Наличие устойчивой и серьезной мотивации говорит о сформированной самостоятельной работе студента. Гарантом успешности личности и её самореализации в современном цифровом обществе определяются развитой системой знаний и умений самообразовательной деятельности.

Требованием информационно-цифрового общества является необходимость подготовки студента к восприятию и обработке больших объемов информации. Обучающийся должен быстро и качественно работать с информацией с использованием цифровых технологий, уметь рационально организовать свою деятельность при выполнении любой задачи и выбрать оптимальный способ действия. Актуальная проблема в условиях цифровизации образования заключается в управлении и развитии информационной компетенции, а далее цифровой культуры студента технического вуза с использованием цифровых технологий.

Под информационными компетенциями мы понимаем сформированные умения искать, отбирать и анализировать полученную информацию, форматировать, сохранять и направлять с помощью информационно-цифровых технологий.

---

<sup>2</sup> Тулькибаева Н.Н., Большакова З.М., Гревцева Г.Я. Педагогика. учебное пособие. Челябинск: Челябинский гос. пед.ун-т., 2007. 298 с.

Формирование информационно-цифровой компетенции личности происходит средствами содержания образования. В результате у обучающегося развивается способность и появляется возможность решать различные задачи (бытовые, социальные, производственные), используя информационно-цифровые технологии. Информационно-цифровая компетенция включает элементы: компьютерная грамотность, компьютерная образованность обучающегося, но не ограничивается этим. Информационно-цифровая компетенция является составляющей цифровой культуры.

Можно выделить следующую цепочку развития цифровой культуры: компьютерная грамотность → компьютерная образованность → информационно-цифровая компетенция → информационная культура → цифровая культура<sup>3</sup>.

Цифровая среда позволяет выйти за рамки обучения в стенах вуза, преодолеть географические границы. Принципы и темпы работы в цифровом обществе формируют готовность к самостоятельному функционированию в информационно-цифровой системе. Система образования должна быть направлена на подготовку обучающегося в условиях профессиональной деятельности в информационно-цифровом обществе.

---

<sup>3</sup> Рудакова Т.И., Витт А.М. Управление развитием информационной компетенции студентов / В сборнике: Инновационные технологии в подготовке современных профессиональных кадров: опыт, проблемы. Сборник научных трудов Девятой Международной научно-практической конференции. Челябинск: Изд-во РАНХиГС, 2018. С. 139-144.

# АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ КОМПАНИЙ

*Геокчакян А.Г. – аспирант, ассистент кафедры управления проектом, ФГБОУ «Государственный университет управления»*

## Аннотация

С развитием эры «цифрового» общества и цифровизации практически всех видов деятельности компании на первое место выходят проблемы обеспечения информационной безопасности. Проектно-ориентированные компании не являются исключением, информационная безопасность реализуемых проектов обеспечивает итоговый успех их реализации, их конкурентоспособность. Информационная безопасность – это интеграция юридических и информационно-технологических вопросов, поэтому любые решения компаний в этой сфере должны быть юридически грамотными и опираться на существующую нормативно-правовую базу.

Управление информационной безопасностью в компаниях в последнее время приобретает все больший научный интерес, поскольку проблемы, возникающие в данной сфере, становятся все более актуальными по мере развития информационных технологий и необходимости защиты информации. К числу таких проблем можно отнести проблемы обеспечения защиты персональных данных, обеспечение защиты автоматизированных систем управления, создания систем защиты сетевого периметра и др.

Многие современные ученые и практики рассматривают данные вопросы. Проводится анализ, определяются проблемы и недостатки современных методов построения автоматизированных рабочих мест на предприятиях и в организациях, формулируется система требований к созданию защищенных рабочих мест<sup>1</sup>, исследуются вопросы оценки информационных ресурсов проектно-ориентированных компаний с учетом специфики различных групп пользователей<sup>2</sup>, оценивается корректность функционирования программной среды защиты информации<sup>3</sup>, рассматриваются вопросы защиты персональных данных от внешнего несанкционированного доступа.

---

<sup>1</sup> Гришаков В.Г., Христенко Д.В. Многоуровневая система административного управления ИТ-инфраструктурой предприятия // Информатика и системы управления. 2012. С. 12-16.

<sup>2</sup> Позняков В.В. Управление проектами: сущность, актуальность и особенности применения в России // Мир Управления проектами. 2018. С. 252-270.

<sup>3</sup> Мейволд Э. Безопасность сетей. М.: ИНТУИТ, 2016. 572 с.; Кияев В., Граничин О. Безопасность информационных систем – М.: ИНТУИТ, 2016. 192 с.

Проведенный анализ показывает, что процесс обеспечения корпоративной защиты информации на практике происходит под воздействием самых разных факторов внешней и внутренней сред. Некоторые из них систематизированы в стандартах, некоторые заранее неизвестны, некоторые тяжело спрогнозировать и являются факторами неопределенности и риска<sup>4</sup>. Управление обеспечением информационной безопасности должно обязательно учитывать как объективные обстоятельства, так и вероятностные факторы.

Таким образом, разработка системы управления проектами защиты персональных данных на предприятии является нетривиальной задачей со многими факторами, которые необходимо учитывать. Необходимо понимать, что любые действия и решения руководства компании по защите информации лежат не только в организационно-экономическом и техническом полях, но и в юридическом, поэтому они должны быть грамотно обоснованы и спланированы. Некорректные и неправомерные действия могут привести к тяжелым последствиям, судебным разбирательствам. В связи с этим очень важно знать и уметь использовать существующую нормативно-правовую базу данного вопроса. В данный момент существует ряд стандартов в области информационной безопасности, которые помогают осуществлять эффективное управление в сфере создания систем информационной безопасности и ее обеспечения. Эти стандарты являются в какой-то степени обязательным «сводом правил» по обеспечению информационной безопасности, которые должны соблюдаться при осуществлении различных проектов и программ в организациях.

Современные международные стандарты в области информационной безопасности предусматривают в качестве обязательного элемента систему управления информационной безопасностью (СУИБ), обязательной частью которой является система управления информационными рисками (СУИР). Стандарты в области управления и обеспечения информационной безопасности могут быть применены в различных условиях функционирования проектно-ориентированных компаний, а также дополнены своими собственными подходами по внедрению систем защиты. Применимость подходов обуславливается профилем деятельности компании и спецификой реализуемых проектов.

---

<sup>4</sup> Титов С.А., Титова Н.В., Титаренко Р.Б. Исследование взаимосвязи явлений и понятий риска и неопределенности в экономической деятельности и управлении проектами // Аудитор. 2015. Т.1. №7. С. 60-65.

Международная ассоциация по стандартизации (ISO) разработала около сотни различных стандартов, регламентирующих процессы управления в области информационной безопасности, в том числе, по вопросам оценки угроз в случае нарушения целостности, доступности и конфиденциальности информационных активов. Оценка рисков, как уже отмечалось, является неотделимой частью внедрения системы обеспечения информационной безопасности, поэтому им необходимо уделять особое внимание<sup>5</sup>. Международный стандарт управления проектами ISO/IEC 27002:2005 определяет риск как сочетание шансов наступления события и его возможных последствий. Анализ рисков в системе управления проектами понимается как комплексное применение информации для выявления причин и оценки их степени, а оценка рисков – как всеобъемлющий процесс анализа рисков и оценки их значимости в проекте.

Серия стандартов ISO/IEC 2700x включает в себя рекомендации по обеспечению информационной безопасности, описанию информационных рисков, построению и проверке системы управления информационной безопасностью. Разработка СУИБ взаимосвязана с развитием систем обеспечения качества и охраны окружающего мира. Стандарты серии 2700x описывают порядок управления рисками в целях обеспечения информационной безопасности, а также включает справочные материалы, необходимые для проведения расчетов на различных этапах управления рисками при использовании информационных технологий. В соответствии с условиями данного стандарта проектно-ориентированные компании могут выбрать одну из методик обеспечения информационной безопасности, соответствующую критериям качества подготовки документации, достоверности, сложности и надёжности.

В стандарте ISO/IEC 13335 «Information technology. Security techniques» выделен набор принципов и установок по обеспечению информационной безопасности компании без построения единой системы управления информационной безопасностью. В стандарте описаны модели управления безопасностью информационно-телекоммуникационных систем в компаниях. Настоящий стандарт не предлагает конкретных подходов к внедрению системы

---

<sup>5</sup> Брикошина И.С., Пищик М.Б. Управление информационными рисками при внедрении информационных систем // Актуальные проблемы управления – 2015. Материалы 20-й Международной научно-практической конференции. – М., ГУУ, 2015. С. 23-27.

информационной безопасностью. Стандарт ISO/IEC 13335 относит управление рисками к основному принципу обеспечения информационной безопасности. В стандарте рассматриваются четыре возможных стратегии анализа рисков (базовый подход, неформальный подход, детальный анализ риска, комбинированный подход), которые можно применять в проектно-ориентированных компаниях.

Стандарт ISO/IEC 13335 содержит аналитический обзор общепринятых мер защиты в целях обеспечения минимально допустимого уровня защищенности и безопасности системы, описание различных путей достижения базового уровня защищенности организации, определены достоинства и недостатки различных подходов к построению системы защиты информации. Несмотря на то, что некоторые части стандарта ISO/IEC 13335 в настоящий момент утратили силу, в России он используется в качестве национального стандарта.

Стандарт ISO/IEC 18028:2005 «Information technology - Security techniques - IT network security» предлагает расширенный набор инструментов и методов по управлению информационной безопасностью, приведенных в стандартах ISO/IEC 27002:2005 и ISO/IEC 13335, детализируя описание особенностей функционирования и механизмов, которые могут использоваться для осуществления защитных мероприятий для повышения уровня информационной безопасности в организации. Стандарт ISO/IEC 15408: 2002 определяет набор критериев безопасности, по которым проводится оценка и сертификация программных продуктов, используемых для управления проектами<sup>6</sup>.

Среди зарубежных стандартов следует также отметить стандарты по минимизации информационных рисков и обеспечению информационной безопасности BS 7799 от Британского института BSI, стандарт BSI-100-4 от Германской организации BSI, стандарт NIST SP 800-30. Британский стандарт BS 7799 служит основой для серии международных стандартов ISO/IEC 2700x, которые были рассмотрены ранее.

Среди отечественных стандартов в сфере информационной безопасности стоит отметить ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799 «Информационные технологии.

---

<sup>6</sup> Геокачян А.Г. Современные технологии «цифровой» экономики и возможности их применения на протяжении жизненного цикла проектов и программ // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин. Материалы II Международного научного форума. – М., ГУУ, 2018. С. 427-434.

Практические правила управления информационной безопасностью», который является своеобразным эталоном в России. Данный стандарт является российским применением международного стандарта ISO/IEC 17799:2005 и концентрирует внимание пользователей на советах и рекомендациях по обеспечению информационной безопасности. В первую очередь, он предназначен для лиц, ответственных за создание и использование систем управления информационной безопасностью. Действующая редакция включает такие разделы, как организация информационной безопасности в организации, управление ресурсами, безопасность человеческих ресурсов, управление передачей данных и операциями, управление расследованием инцидентов в сфере информационной безопасности и др.<sup>7</sup>

Кроме того, широко распространенным стандартом в области информационной безопасности является ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001 «Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Система управления информационной безопасностью. Требования», который, в большей степени, является аналогом международного стандарта ISO/IEC 27001:2005. Данный стандарт может быть использован компаниями любой формы собственности, в т. ч. государственными учреждениями. Настоящий стандарт определяет и устанавливает требования к разработке, внедрению, мониторингу и совершенствованию документированной системы управления информационной безопасностью. Также стандарт определяет условия по реализации мер управления информационной безопасностью и обеспечения их контроля.

Количество европейских стандартов по управлению проектами в области обеспечения информационной безопасности во много раз превышает существующие в РФ. Тем не менее сравнительный анализ этих стандартов, а также практический опыт их использования позволяют сделать вывод о том, что принятые в РФ государственные стандарты по управлению информационной безопасностью содержат тот набор минимально необходимых требований, рекомендаций и практических руководств, который позволит руководителю создать первоначальный прототип системы информационной безопасности в

---

<sup>7</sup> Зозуля А.В., Зозуля П.В. Применение информационных систем для повышения эффективности управления в условиях цифровой экономики // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин. Материалы II Международного научного форума. – М., ГУУ, 2018. С. 303-308.

любой организации. Также действующие стандарты позволяют объективно оценивать услуги, предоставляемые компаниями в разработке и реализации проектов по обеспечению информационной безопасности, осуществлять планирование и контроль данного вида деятельности<sup>8</sup>. Изучение и анализ существующих стандартов помогает компании подобрать подходящие им методы управления информационной безопасностью, разработать методику внедрения системы защиты персональных данных.

Необходимо помнить, что процессы обеспечения информационной безопасности должны быть отражены во внутренних нормативных актах организации; этот вопрос требует обязательного отражения в корпоративном стандарте управления проектами в организации. Разработка такой документации требует детального изучения данных особенностей субъекта и процессов, происходящих в организации.

---

<sup>8</sup> Коготкова И.З., Сороко Г.Я. Искусственный интеллект и компьютерное моделирование организационных процессов // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Материалы I-й Международной научно-практической конференции. М., ГУУ, 2017. С. 38-43.



## ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

*Голубева О.Л. – старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»; ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье рассмотрены основные направления современных исследований в области искусственного интеллекта, в том числе экспертных систем, машинного обучения и нейронных сетей. Дается подробный обзор наиболее значимых научных работ за последние три года. Делается вывод о популярности и востребованности тех или иных направлений и их дальнейших перспективах.

В настоящий момент активное внедрение интеллектуальных (реализующих отдельные возможности человеческого интеллекта) систем затрагивает самые разнообразные сферы человеческой деятельности. Такие системы прочно вошли в сферу интереса как точных, так и гуманитарных наук, и число работ, посвященных данному направлению, растет из года в год. Среди них технологии искусственного интеллекта, интеллектуального анализа и хранения больших данных, блокчейн-технологии и Интернет вещей<sup>1</sup>.

Исследованиями в области искусственного интеллекта заняты практически все крупные зарубежные компании, университеты и научные агентства, и существует список из более чем 1000 стартапов, работающих в этой области<sup>2</sup>.

Проанализировав научные работы за последние 3 года, мы выделили следующие перспективные и наиболее динамично развивающиеся направления исследований в области искусственного интеллекта.

#### *1. Представление знаний и разработка систем, основанных на знаниях.*

Данное направление связано с разработкой моделей представления знаний, созданием баз знаний, проектированием экспертных систем.

---

<sup>1</sup> Валько Д.В., Волков П.В., Мухина Ю.Р. Некоторые метрики цифровой трансформации экономики России / Цифровой регион: опыт, компетенции, проекты. Труды II Международной научно-практической конференции. Брянск, 2019. С. 138-141.

<sup>2</sup> Пройдаков Э.М. Современное состояние искусственного интеллекта // Научно-исследовательские исследования. 2018. №2018. С. 129-153.

Экспертная система — это компьютерная система, моделирующая и имитирующая рассуждения человека-эксперта при принятии управленческого решения в конкретно определенной предметной области по узкому вопросу<sup>3</sup>.

Исследования в области экспертных систем можно классифицировать по следующим направлениям.

1) экономика и управление:

- помощь в психодиагностике соискателей при трудоустройстве<sup>4</sup>;
- определение стратегии карьерного роста;

2) технологические процессы:

- контроль и диагностика эффективности работы промышленного оборудования;
- рекомендации по управлению летательным аппаратом в различных ситуациях (бортовые комплексы)<sup>5</sup>;

3) экология и экологическая безопасность:

- оценка уровня промышленной безопасности<sup>6</sup>;
- прогнозирование последствий аварий и техногенных катастроф;
- оценка угроз биологическим системам;

4) образование:

- контроль и оценка знаний обучающегося;
- определение индивидуальной стратегии обучения<sup>7</sup>;

5) медицина:

- определение риска развития заболевания<sup>8</sup>;
- помощь в постановке диагноза (в том числе с использованием технологий *iot*);
- определение персонализированных методик лечения<sup>9</sup>;

---

<sup>3</sup> Мударисова А.Р., Хайруллина Л. Р. Информационные технологии в разработке и принятии управленческих решений // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №5-2. С. 149-153.

<sup>4</sup> Бут А.Н., Нажимова Н.А., Попов А.А., Токарев С.В. Психодиагностическая экспертная система по подбору персонала предприятия. Оценка характера // Гаудеамус. 2018. №1 (35). С. 33-37.

<sup>5</sup> Бабиченко А.В., Шевадронов А.С., Воробьев А.А., Елесин И.А., Тектов М.В., Кожин В.Р. Прототипирование бортовой экспертной системы // Известия ТулГУ. Технические науки. 2020. №1. С. 39-45.

<sup>6</sup> Асламова Е.А., Кривов М.В., Асламова В.С. Экспертная система агрегированной оценки уровня промышленной безопасности // Вестн. Том. гос. ун-та. Управление, вычислительная техника и информатика. 2018. №44. С. 84-92.

<sup>7</sup> Стаин Д.А., Вербицкая Н.О., Калугина Т.Г. Квалификационно-ориентированная экспертная система управления образовательным процессом вуза в современных процессах непрерывного квалификационного развития кадров в России // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2018. №1. С. 27-36.

<sup>8</sup> Посвалюк Н.Э., Погорелов С.А. Разработка экспертной системы для определения предиктивных рисков заболеваний // Региональные проблемы. 2018. №4. С. 32-36.

<sup>9</sup> Богомолов А.И., Неужин В.П., Жданов Г.А. Искусственный интеллект и экспертные системы в мобильной медицине // Хроноэкономика. 2018. №3 (11). С. 17-28.

- оценка взаимозаменяемости лекарственных препаратов;
- контроль качества и безопасности медицинской деятельности<sup>10</sup>.

Достаточно активно в данном сегменте развиваются мобильные технологии в формате приложений, которые могут проанализировать текущее состояние пациента без участия врача, напоминать о времени проведения процедур, приема лекарств и т. п.

б) криминалистика:

- оценка исходной информации по уголовному делу;
- моделирование события преступления и его следовой картины;
- выявление признаков серийности<sup>11</sup>.

*2. Нейронные сети и машинное обучение.*

Машинное обучение – это область искусственного интеллекта, связанная с созданием алгоритмов, способных модифицировать себя практически без вмешательства человека. Одной из наиболее динамично развивающихся форм машинного обучения являются искусственные нейронные сети, построенные по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей. На сегодняшний день продолжается совершенствование алгоритмов и процедур:

1) классификации (группировка объектов в соответствии с общими признаками):

- предложений в тексте, написанном на естественном языке<sup>12</sup>;
- параметров пользовательского интерфейса<sup>13</sup> (в целях дальнейшей адаптации интерфейса под нужды пользователей);
- программного обеспечения на доверенное и вредоносное<sup>14</sup>;
- биологических проб и образцов;
- заболеваний по степени тяжести;
- заемщиков на основе рейтинговой оценки кредитоспособности;

<sup>10</sup> Кучин Н.Е., Тюков Ю.А., Огошков П.А. Экспертная оценка региональной системы контроля качества и безопасности медицинской деятельности // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2020. №3-4. С. 13-22.

<sup>11</sup> Бахтеев Д.В. Искусственный интеллект в криминалистике: состояние и перспективы использования // Российское право: образование, практика, наука. 2018. №2 (104). С. 43-49.

<sup>12</sup> Глазкова А.В. Сравнение нейросетевых моделей для классификации текстовых фрагментов, содержащих биографическую информацию // Программные продукты и системы. 2019. №2. С. 263-267.

<sup>13</sup> Чернильцев А.Г. Применение многослойной нейронной сети в задачах обновления интерфейса пользователя // Кибернетика и программирование. 2018. №3. С. 38-47.

<sup>14</sup> Кузьмин И.А. Искусственные нейронные сети: перспективы использования в правоохранительной деятельности // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. 2018. №4 (8). С. 109-116.

– клиентов для создания персонализированных предложений (контент, представленный системой, адаптирован к запросам пользователя, целям и предпочтениям);

2) прогнозирования (определение тенденций и перспектив развития тех или иных процессов на основе анализа данных об их прошлом и нынешнем состоянии):

– показателей регионального развития (численности населения<sup>15</sup>, ВРП, уровня загрязнения окружающей среды, уровня инфляции и т. д.);

– рейтинга инвестиционного проекта<sup>16</sup>;

– колебаний валютного курса;

– опасных ситуаций на дороге, исходя из погодных условий, состояния дорожного полотна, загруженности полосы движения, состояние автомобиля и т.д.<sup>17</sup>;

– возможных результатов ЕГЭ и ГИА у обучающегося;

– реакций целевой аудитории на новый продукт;

3) обработки естественных языков:

– нейронный машинный перевод (качество перевода с помощью нейронных сетей улучшилось настолько, что в некоторых случаях стало трудно отличить перевод, сделанный человеком, от перевода, сделанного компьютером);

– интеллектуальный поиск (поиск по смыслу, а не по ключевым словам);

– автоматическое реферирование и аннотирование документов;

4) распознавания и идентификации:

– лиц в реальном времени больших потоков людей<sup>18</sup>;

– эмоций по изображению лица<sup>19</sup>;

– рукописных подписей с целью их верификации<sup>20</sup>;

---

<sup>15</sup> Бредихин А. И. Применение нейронных сетей в задаче прогнозирования численности населения региона // Вестник ЮГУ. 2019. №2 (53). С. 16-22.

<sup>16</sup> Казанская А.А., Мишура Л.Г. Использование машинного обучения в инвестиционной деятельности // Экономика и экологический менеджмент. 2020. №2. С. 23-34.

<sup>17</sup> Сафрыгин Н.Н., Белов С.В. Разработка системы мониторинга дорожного окружения при грузоперевозках на дальние расстояния // Вопросы науки и образования. 2018. №6 (18). С. 15-19.

<sup>18</sup> Максименко В.Н., Волошина Т.С. Анализ системы распознавания лиц по алгоритму нейронной сети // Экономика и качество систем связи. 2018. №4 (10). С. 31-37.

<sup>19</sup> Тимофеева О.П., Неимуцев С.А., Неимуцева Л.И., Тихонов И.А. Распознавание эмоций по изображению лица на основе глубоких нейронных сетей // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. 2020. №1 (128). С. 16-24.

<sup>20</sup> Левинский А. Т. Алгоритмы верификации рукописных подписей на основе нейронных сетей // StudNet. 2020. №3. С. 395-402.

- музыкальных композиций (в том числе по отдельным неточным фрагментам);
- медицинских изображений с целью диагностики различных заболеваний;
- объектов на дорогах (дорожные знаки, пешеходы, светофоры и т. д.);
- знаков государственных регистрационных транспортных средств<sup>21</sup>;
- индивидуального почерка хакеров и хакерских группировок в целях обнаружения сетевых атак.

Помимо этого существует также большое число теоретических разработок, развивающих общие подходы<sup>22</sup>, принципы и алгоритмы машинного обучения<sup>23</sup>.

Зачастую нейронные сети интегрируются в экспертные системы, реализуя способность к обучению, а также быструю и качественную адаптацию к новым данным<sup>24</sup>.

### *3. Интеллектуальные роботы и программные агенты.*

В отдельную группу хотелось бы выделить интеллектуальные программные агенты, представляющие собой активные программные или программно-аппаратные системы (например, в виде робота), обладающие автономностью в выполнении той функции (или набора функций), для которой она создана.

Интеллектуальные программные агенты развиваются в следующих направлениях:

- голосовые ассистенты, позволяющие управлять умными устройствами, осуществлять поиск информации в глобальной сети Интернет (наиболее известными являются Siri, Alisa и Google Assistant)<sup>25</sup>;
- информирование и текущее консультирование клиентов в банковском секторе (используются чат-боты, имитирующие речевое поведение человека при

<sup>21</sup> Кадров И.В., Воробейчик М.М., Редькин М.Ю., Мягков А.Ю. Распознавание автомобильных номеров с помощью нейронной сети // StudNet. 2020. №10. С. 236.

<sup>22</sup> Наумов В.Б., Тютюк Е.В. Правовые проблемы машинного обучения // Образование и право. 2020. №6. С. 219-231.

<sup>23</sup> Зуев В.Н., Кемайкин В.К. Модифицированный алгоритм обучения нейронных сетей // Программные продукты и системы. 2019. №2. С. 258-262.

<sup>24</sup> Шумков Евгений Александрович Фреймовые экспертные системы с использованием нейронных сетей // Научный журнал КубГАУ - Scientific Journal of KubSAU. 2019. №154. С. 226-232.

<sup>25</sup> Поначугин А.В., Пичужкина Д.Ю., Смекалова Е.С. Голосовой помощник как технология обработки данных // Наука без границ. 2020. №6 (46). С. 96-100.

общении)<sup>26</sup>;

– виртуальный помощник, автоматизирующий функций HR-специалистов по поддержке сотрудников (знает все о компании, может быстро помочь в текущих запросах сотрудника)<sup>27</sup>;

– голосовые и анимированные медицинские помощники;

– Интеллектуальные агенты для биржевого трейдинга.

#### *4. Самоорганизация сложных технических систем.*

Хотелось бы отметить также исследования, связанные с самоорганизацией сложных систем на базе принципов искусственного интеллекта:

– эволюционные вычисления (балансировка ресурсов, оптимальная загрузка процессоров, отслеживание элементов, требующих обновления, выявление несоответствий между объектами сети, диагностирование корректной работы программ, самосборка, самоконфигурирование и самовосстановление систем);

– самоорганизующиеся СУБД (способны гибко подстраиваться под профиль конкретной задачи и не потребуют администрирования);

– нейроморфные микросхемы и компьютеры на их базе.

В заключение можно сделать вывод, что наиболее передовым направлением в области искусственного интеллекта являются нейронные сети. Практическая реализация функционирования искусственной нейронной сети находит свое применение в медицине, банковской сфере, логистике, обучении и многих других сферах. Технологии искусственного интеллекта содействуют развитию потребительских инноваций и позволяют пользователям принимать более быстрые и обоснованные решения, отличающиеся большей эффективностью.

---

<sup>26</sup> Седых Н.В., Сухина Ю.М., Божко В.А. Основные тенденции и перспективы применения искусственного интеллекта в российском банковском секторе // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2018. №4 (230). С. 293-297.

<sup>27</sup> Осадчук П.О. Чат-боты для автоматизации внутренних коммуникаций // Молодой ученый. 2018. № 27 (213). С. 12-16.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ КОМПАКТНОЙ КОСТНОЙ ТКАНИ СРЕДСТВАМИ SOLIDWORKS И COMSOL

*Белов В.С. – к.т.н., доцент, член-корреспондент Международной академии наук высшей школы, зав. кафедрой медицинской информатики и кибернетики, ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

*Густавин Г.К. – ассистент кафедры медицинской информатики и кибернетики, ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

*Самаркин А.И. – к.т.н., доцент, доцент кафедры медицинской информатики и кибернетики, ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

### Аннотация

Рассмотрены вопросы компьютерного моделирования структуры компактной костной ткани для определения ее прочностных свойств с целью получения в дальнейшем эквивалентного по прочности индивидуального импланта. Показана возможность использования для решения этой задачи компьютерной системы 3D-моделирования SolidWorks и программного пакета конечно-элементного анализа Comsol.

Биологические ткани характеризуются повышенной сложностью с точки зрения их состава, структуры, присутствия процессов эволюции (роста, изменения или деградации). Этот факт определенно затрудняет анализ моделей биологических систем при решении таких задачах, как: распространение тепла в биотканях, реакция биотканей на механические нагрузки, взаимодействие биотканей с источниками излучения и т. д. Тем не менее подобные задачи в технике достаточно эффективно решаются за счет использования приемов упрощения вычислительных схем, основанных на замене «полноценной» структуры исследуемого неоднородного материала на его гомогенную упрощенную версию, которая обладает свойствами изучаемого объекта (такую гомогенную замену принято называть «суррогатным» материалом). Указанный подход, в частности, рассмотрен в работе<sup>1</sup>. Также для решения задачи расчета макросвойств исследуемого неоднородного материала можно использовать его сетчатую структуру<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Samarkin A. I., Samarkina E. I., Mikushev V. M., Plovov I. V. Simulation of the strength properties of lattice structures, produced by the method of three-dimensional printing // AIP Conference Proceedings. 2019. T. 2188, № 1. С. 040004. doi.org/10.1063/1.5138413.

<sup>2</sup> Dong G., Tang Y., Zhao Y. A Survey of Modeling of Lattice Structures Fabricated by Additive Manufacturing // Journal of Mechanical Design. 2017. Vol. 139(10). P. 100906. doi.org/10.1115/1.4037305.

Массовое внедрение при решении промышленных задач аддитивных технологий (прежде всего технологий 3D-печати) показало, что эти технологии оказались эффективным инструментом, способным создавать конструкции со сложной формой и сложной внутренней структурой. Дальнейшее продвижение аддитивных технологий в иные сферы применения, прежде всего в область медицины, показало, что они позволяют решать на хорошем системно-структурном уровне ряд проблем персонализированной медицины, прежде всего, в части изготовления внутрикостных имплантатов<sup>3</sup>, протезов и иных объектов для каждого пациента персонально. Известны ряд заболеваний костных тканей человека (например, остеосаркома<sup>4</sup>), которые существенно ослабляют кости скелета. И вот здесь одним из важных компонентов лечебной технологии является использование внутрикостных имплантов (изготавливаемых, как правило, из титана или титановых сплавов), которые устанавливаются на место хирургически удаленных поврежденных участков костной ткани, при этом импланты должны соответствовать форме удаленных костных областей, а также обладать прочностью, приблизительно равной прочности окружающих их костных тканей (причем, прочность последних обычно на порядок ниже прочности титановых сплавов). Отсюда очевидно, что использование в качестве внутрикостных имплантов с решетчатой внутренней структурой, интегрально обладающими прочностными характеристиками, близкими к аналогичным свойствам соседствующих костных тканей, является одним из наиболее перспективных конструктивных решений при изготовлении индивидуальных внутрикостных имплантов. Вместе с тем следует отметить, что импланты с решетчатыми структурами, получаемыми при использовании 3D-печати, имеют существенно большие размеры (на 1-2 порядка) по сравнению с аналогичными структурами биологических костных тканей, что ставит серьезные конструктивно-прочностные задачи перед разработчиками имплантов.

В настоящей работе описан один из возможных подходов к построению компьютерной модели структуры компактной костной ткани с целью определения ее механических характеристик для получения в дальнейшем эквивалентного по прочности индивидуального внутрикостного импланта.

---

<sup>3</sup> Кузнецов В.П., Горгоц В.Г., Анисеев А.В., Еманов А.А. Производство новых внутрикостных остеointегрируемых имплантатов методом аддитивных технологий // Вестник Курганского государственного университета. Серия: Технические науки. 2017, № 2 (45). С. 120-125.

<sup>4</sup> Bielack S., Flege S., Kempf-Bielack B. Behandlungskonzept des Osteosarkoms // Der Onkologe. 2000. Т. 6, № 8. P. 747-759. doi.org/10.1007/s007610070064.



Известно<sup>5</sup>, что человеческая кость состоит из губчатой области (Spongybone) и компактной костной ткани (Compactbone) – см рис. 1. Далее рассмотрим подробнее строение компактной костной ткани. Эта ткань есть не что иное, как сочетание трубок остеонов (Osteon). В центре остеона располагаются капилляры, которые проходят через продольный Гаверсов канал (Haversian canal). Остеон содержит ламели (Lamellae), окруженные высокопрочными стенками, содержащими значительное количество кальция. Боковые стороны остеона содержат лакуны или остеобласты и поперечные каналы (Canaliculi).

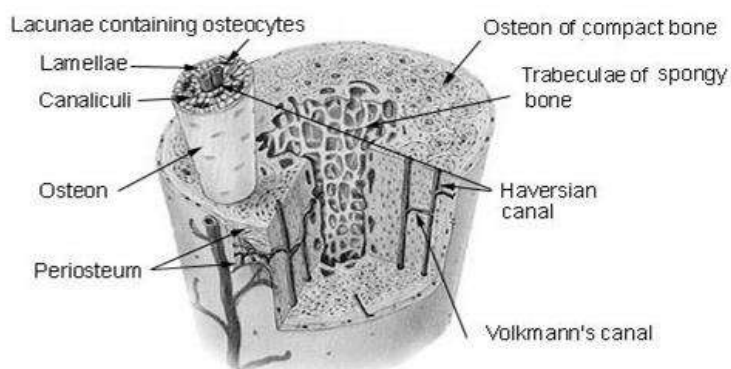


Рис. 1. Строение компактной костной ткани

Таким образом, остеон обладает весьма сложной структурой и может рассматриваться, в первом приближении, как композитный материал. Обычно он имеет диаметр 0,3-0,4 мм и состоит из 5–20 цилиндрических пластинок, вставленных одна в другую. Диаметр гаверсова канала составляет около 40 мкм (из условия размещения капилляров).

Материал костной ткани включает органические волокна коллагена, неорганические кристаллы (это различные соли кальция) и связующее (цементирующее) вещество, которое состоит в основном из мукополисахаридов. Кристаллы неорганических веществ в кости образуют сложный минерал, принадлежащий к классу апатитов. Свежая здоровая костная ткань содержит 60%  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ , 5,9%  $\text{CaCO}_3$  и 1,4%  $\text{Mg}(\text{PO}_4)_2$ . Упрощенно можно считать, что 2/3 массы компактной костной ткани составляет неорганический материал, минеральное вещество кости – гидроксилapatит в виде микроскопических кристалликов. Остальная часть кости состоит из органического материала,

<sup>5</sup> Билич Г.Л., Зигалова Е.Ю Атлас: анатомия и физиология человека. Полное практическое пособие. М: Эксмо, 2017. 550 с.

главным образом коллагена (высокомолекулярного соединения), обладающего высокой эластичностью.

Таким образом, остеон можно рассматривать, как множество концентрических цилиндров.

Чтобы построить модель остеона зададимся геометрическими параметрами и свойствами образующих его материалов. Объемное геометрическое моделирование выполним средствами компьютерной системы 3D-моделирования твердых тел SolidWorks<sup>6</sup> и рассмотрим два вида моделей остеона:

1. Упрощенная модель без остеоцитов, где параметризованы диаметры остеона и гаверсова канала, а также количество соосных цилиндров.

2. Модель с остеоцитами, в которой дополнительно параметризованы остеоциты в форме линзообразных полостей.

Заметим, что параметризация позволяет строить не одну, а множество моделей представлений путем коррекции числовых значений геометрических характеристик объекта моделирования. На рис. 2 приведены визуальные параметризованные геометрические представления отмеченных моделей остеона, выполненные в среде 3D-моделирования твердых тел SolidWorks – упрощенная модель (рис. 2.a) и модель с остеоцитами (рис. 2.b).

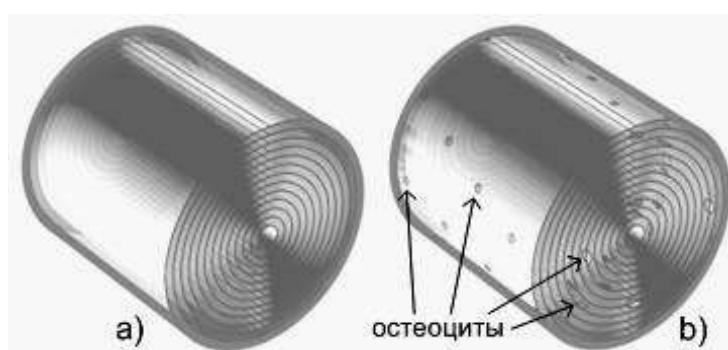


Рис. 2. Параметризованные геометрические модели остеона: упрощенная (a) и с остеоцитами (b)

Для дальнейшего анализа необходимо задаться свойствами материалов костной ткани – коллагена и гидроксилапатита, учитывая при этом, что коллаген следует применять к объемам цилиндров, а гидроксилапатит – к ограничивающим цилиндры поверхностям.

<sup>6</sup> Сотников Н.И., Козарь Д.М. Основы моделирования в SolidWorks. Томск: Изд-во Томского политехнического университета. 2013. 129 с.

При этом для определения конкретных значений свойств материалов костной ткани воспользуемся данными работ<sup>7</sup> и выявленные сведения сведем к табличному представлению (см. таблицу 1) с учетом терминологии, принятой в программной среде конечно-элементного анализа Comsol<sup>8</sup>, с помощью которой в дальнейшем будем проводить прочностной анализ модели компактной костной ткани.

Табл. 1

Свойства материалов костной ткани

№	Свойство			Значение для материала	
	Наименование (англ/рус)	Обозначение	Ед.измерения	Коллагена	Гидроксилапатит
1.	Density/Плотность	rho	kg/m <sup>3</sup>	1645	2100
2.	Young'smodulus/Модуль Юнга	E	Pa	1e8	1e10
3.	Poisson'sratio/Коэффициент Пуассона	nu	1	0.33	0.33

Чтобы провести конечно-элементный анализ объекта исследований с помощью инструментов Comsol сформируем расчетную схему моделируемого объекта, приведенного на рис. 3.а, которая одинакова для обеих моделей костной ткани – упрощенной (рис 2.а) и с остеонами (рис 2.б). Далее зафиксируем нижнюю плоскость, а нагрузку номиналом 0,2 Н приложим сверху по нормали в тело остеона (стрелка **F** вертикально вниз по оси модельного объекта на рис. 3.а). Затем исследуемый домен разобьем стандартной тетраэдральной сеткой и в результате получим сетчатые конечно-элементные отображения упрощенной модели остеона (рис. 3.б) и модели остеона с остеоцитами (рис. 3.с), причем в последней сетка автоматически адаптирована на участках с остеобластами.

<sup>7</sup> Билич Г.Л., Зигалова Е.Ю Атлас: анатомия и физиология человека. Полное практическое пособие. М: Эксмо, 2017. 550 с.; Смирнов А.В., Румянцев А.Ш. Строение и функции костной ткани в норме и при патологии. Сообщение 1 // Нефрология. 2014. Том 18. № 6. С. 9-25.

<sup>8</sup> Анкудинов В.Е., Афлятунова Д.Д., Кривилев М.Д., Гордеев Г.А. Компьютерное моделирование процессов переноса и деформаций в сплошных средах. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2014. 108 с.

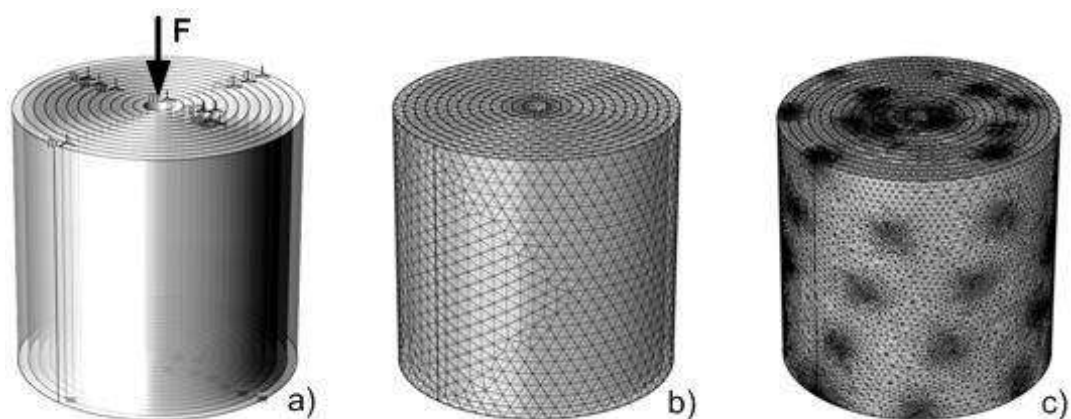


Рис. 3. Расчетная схема в среде Comsol: моделируемый элемент компактной костной ткани (а); модели костной ткани (остеона) с сеткой тетраэдральных конечных элементов – упрощенная (b) и с остеоцитами (с)

Для получения результатов модельных экспериментов – компьютерных прочностных расчетов объекта исследований, а именно модели остеона, зададимся значениями исходных параметров:

1. Длина модельного фрагмента кости  $L = 0,4$  мм ;
2. Диаметр этого фрагмента  $D = 0,4$  мм ;
3. Нормальная нагрузка  $F = 0,2$  Н .

Далее определим следующие величины:

1. Нормальное напряжение в кости, находящейся под нагрузкой:

$$\sigma = \frac{F}{S}, \quad (1)$$

где  $S = (\pi D^2)/4$  – площадь сечения кости.

2. Относительное удлинение кости при воздействии на нее нагрузки:

$$\varepsilon = \frac{\delta L}{L}, \quad (2)$$

где  $\delta L$  – абсолютное удлинение (деформация) кости, причем величины  $\sigma$  и  $\varepsilon$  связаны между собой законом Гука:

$$\varepsilon E = \sigma, \quad (3)$$

где  $E$  – модуль Юнга. Из формулы (3) легко определить модуль Юнга для костной ткани:

$$E_k = \frac{\sigma}{\varepsilon}. \quad (4)$$

В результате расчета статической прочностной задачи в среде Comsol были получены эпюры эквивалентных напряжений и соответствующих деформаций рассматриваемых моделей кости – упрощенной (рис. 2.а) и с остеоцитами (рис. 2.б), некоторые из которых представлены на рис. 4. На рис 4 представлены эпюры эквивалентных напряжений по фон Мизесу (МПа) (а – для упрощенной модели, б – для модели с остеоцитами), а на рис. 5 – величины деформации кости (а – для упрощенной модели, б – для модели с остеоцитами).

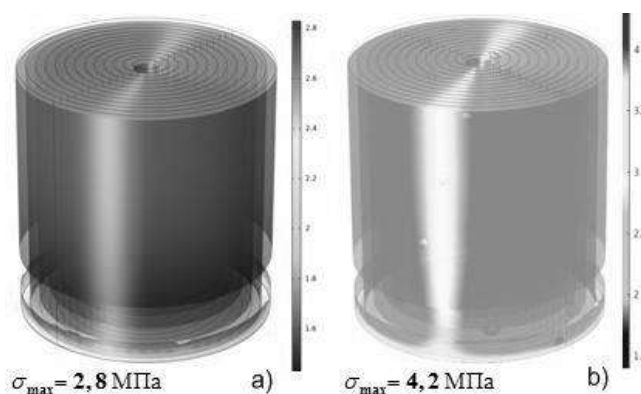


Рис. 4. Эпюры эквивалентных напряжений по фон Мизесу: а –упрощенная модель, б – модель с остеоцитами

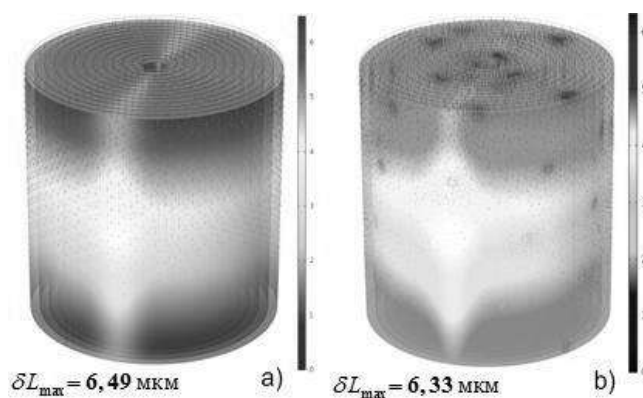


Рис. 5. Величины деформации кости: а – упрощенная модель, б –модель с остеоцитами

Заметим, что обе рассмотренные модели костной ткани и упрощенная, и модель с остеоцитами показали практически одинаковые значения деформации кости – **6,49** мкм и **6,33** мкм, соответственно. Эквивалентные напряжения для модели с остеоцитами при этом выше в  $4,2/2,8 = 1,33$  раза по сравнению с упрощенной моделью, при этом область локализации напряжений является зона закрепления основания в области ее пересечения с полостью остеобласта.

Однако, отмеченными расхождениями можно пренебречь и принять за среднее значение эквивалентных напряжений величину в **2,8** МПа. Кроме того, необходимо отметить, что при установленных в данной статье значениях исходных параметров и полученных при этом результатах модельных прочностных расчетов на основании выражений (1), (2) и (4) получаем, что:

1. Нормальное напряжение в кости, находящейся под нагрузкой  $\sigma = 1,591 \text{ Н/мм}^2$ .
2. Относительное удлинение кости при воздействии на нее нагрузки  $\varepsilon = 0,016225$ .
3. Модуль Юнга для костной ткани  $E_k = 98$  МПа.

Таким образом, при принятых предположениях можно утверждать, что компактное вещество кости обладает следующими свойствами:

1. Модуль Юнга – **98** Мпа.
2. Плотность – **2100** кг/м<sup>3</sup>.
3. Коэффициент Пуассона – **0,33**.

Моделирование остеобластов (потенциально) повышает максимальные напряжения в **1,33** раза, однако при этом выявлено, что эти напряжения локализуются около закрепленной плоскости и носят характер локальных концентраторов напряжений. В обычных условиях этим фактом можно пренебречь, но при выполнении расчетов усталостных напряжений такое пренебрежение недопустимо.

Описанный подход к оценке механических свойств фрагмента кости скелета человека можно использовать при проведении модельных исследований напряжений в любых костях скелета и при формировании требований к внутрикостным имплантам, в том числе получаемым с помощью аддитивных технологий.

## СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ БАЗ ДАННЫХ В РАЗЛИЧНЫХ ФРЕЙМВОРКАХ

*Мухина Ю.Р. – к.п.н., ведущий научный сотрудник, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье рассмотрены способы организации реляционных баз данных в различных фреймворках разработки веб-приложений, типы связей отношений и типы индексов. Проанализированы основные инструменты для работы с базами данных во фреймворках – это миграции, правила определения отношений и связей между ними, а также структура классов для моделей.

На современном этапе развития информационных технологий, когда наука о данных, анализ данных, работа с большими данными, машинное обучение стали ключевыми направлениями исследований, базы данных становятся все более значимыми компонентами любых информационных систем.

С появлением производственных и экономических информационных систем в их архитектуру обязательно входили базы данных. Они были необходимы для хранения данных и быстрого надежного доступа к ним с целью выполнения информационных процессов. Но сейчас база данных не просто инструмент хранения информации для выполнения текущих бизнес-процессов, а еще и инструмент извлечения бизнес-ценностей, т. е. инструмент поиска (извлечения) новой информации, которая имеет ценность для бизнеса. То есть информация, которая раньше просто хранилась в архивах, сейчас активно используется для анализа и формирования на ее основе бизнес-идей (концепций) совершенствования бизнеса.

На сегодняшний день существует множество специализированных средств для анализа и обработки больших данных. Например, язык программирования для статистической обработки данных R (появился в 2010 г.), формульный функциональный язык запросов DAX (2015), множество инструментов BI (Business Intelligence) преобразования данных из баз данных в форму, пригодную для бизнес-анализа и визуализации данных, например, MS PowerBI (первый выпуск в 2015 г.), Tableau (с 2003 г.), Qlik Sense (с 1993 г.).

Несмотря на появление большого числа новых инструментов, большую роль в анализе данных до сих пор играет структурированный язык запросов SQL. Данный язык позволяет создавать и модифицировать схему данных, создавать и

изменять данные, а также осуществлять выборку данных (запрос SELECT). Кроме того, современный SQL позволяет и осуществлять логические и арифметические операции с данными, создавать хранимые процедуры и функции и многое другое. Но для анализа данных ключевым процессом является выборка данных, это первый этап анализа данных. Так как в большинстве бизнес-систем данные хранятся в базе данных, то прежде всего их нужно правильно и рационально извлечь.

И здесь стоит сказать про важность еще одного этапа, который начинается задолго до анализа данных и даже до создания и функционирования информационной системы. Это этап проектирования баз данных. Это крайне важный этап, т. к. чем правильнее с точки зрения реляционной алгебры спроектирована база данных, тем проще вносить в нее непротиворечивые и минимально повторяющиеся данные. А это в свою очередь значит, что анализ данных будет осуществляться быстрее и с минимальным числом ошибок.

Большинство бизнес-данных компании получают через свои веб-приложения, интернет-магазины, корпоративные сайты, промо-сайты, сайты продвижения товаров и услуг и т. д. Поэтому мы рассмотрим вопросы проектирования баз данных для веб-приложений.

Все больше компаний выбирают для разработки крупных веб-проектов (в которых и аккумулируются большие данные) различные фреймворки. Фреймворк – это набор инструментов и библиотек, позволяющий превратить рутинные задачи в многократно используемые модули. Большинство фреймворков для разработки веб-приложений основаны на концепции MVC (model-view-controller), в котором структура приложения разделяется на относительно независимые блоки – модель, внешний вид и контроллер. За организацию работы с базой данных отвечает составляющая модель (Model). Рассмотрим, как реализована данная составляющая на примере нескольких популярных фреймворках.

В фреймворке Laravel<sup>1</sup> рекомендуются создавать схему базы данных с помощью миграций, модифицировать схему базы данных также лучше с помощью миграции, для обеспечения контроля версий баз данных. Так как Laravel работает с реляционными данными, то предполагается использование трех стандартных типов связи: один к одному, один ко многим и многие ко

---

<sup>1</sup> Laravel [Электронный ресурс] / Официальный сайт. URL: [laravel.com/docs/7.x](https://laravel.com/docs/7.x) (дата обращения: 21.09.2020 г.)



многим. Для реализации связей таблиц, в Laravel (версия 7.x) используются следующие типы индексов:

- первичный ключ,
- составной ключ,
- уникальный индекс,
- простой индекс,
- пространственный индекс.

Типы связей, доступные в Laravel:

1. One To One — стандартная связь один к одному.
2. One To Many — стандартная связь один к многим.
3. Many To Many — стандартная связь многие ко многим через три таблицы.

4. Has One Through — это реализация связи один-к-одному, но обязательно через третье отношение. Например, есть три отношения Фирма, Представитель и Аккаунт. У Фирмы только один Представитель, а Представитель имеет только один Аккаунт, тогда отношения Фирмой и Аккаунт напрямую не связаны, но связаны через третье отношение Представитель.

5. Has Many Through — это реализация связи один ко многим, но обязательно через третье отношение. Например, есть три отношения Регион, Покупатель, Заказ. Каждый Покупатель принадлежит только одному Региону и каждый Покупатель может совершать несколько Заказов. Отношения Регионы и Заказы напрямую не связаны, но связаны через таблицу Покупатель, всегда можно узнать к какому Региону относится тот или иной заказ.

6. One To One (Polymorphic) — полиморфная связь один к одному, которая позволяет связать одно отношение сразу с несколькими другими. Например, есть отношение Пользователи, Посты и Изображения. В отношении Изображения хранятся все картинки как для данных пользователей, так и для их постов. Схема полиморфной связи один к одному представлена на рисунке 1. В таблице images (отношение Изображения) для связи используются два поля `able_id` указывает идентификатор пользователя или поста, а `able_type` имя родительской таблицы, с которой связано именно эта картинка.

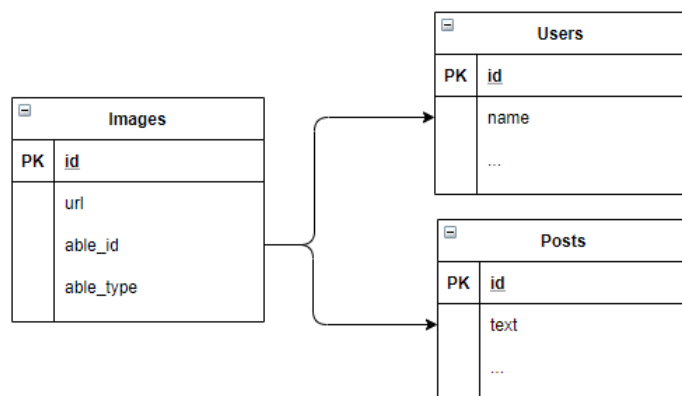


Рис. 1. Полиморфная связь один-к-одному

7. One To Many (Polymorphic) — полиморфная связь один ко многим которая похожа на обычную связь один ко многим и на полиморфную связь один к одному. В отличии от полиморфной связи один к одному Пользователь может иметь несколько картинок, также как и один пост может быть связан с более чем одной картинкой. Поэтому связь и называется один ко многим. Механизм реализации полиморфной связи аналогичен предыдущему типу.

8. Many To Many (Polymorphic) — полиморфная связь многие ко многим реализуется через четыре таблицы. Рассмотрим пример, есть таблицы для хранения постов Posts (отношение Посты), для хранения видео Vidios (отношения Видео) и для хранения хеш-тегов Tags (отношение Теги). При этом один и тот же хэш-тег может быть у одного или нескольких видео и у одного или нескольких постов. На рисунке 2 представлена полиморфная связь многие ко многим для этого случая.

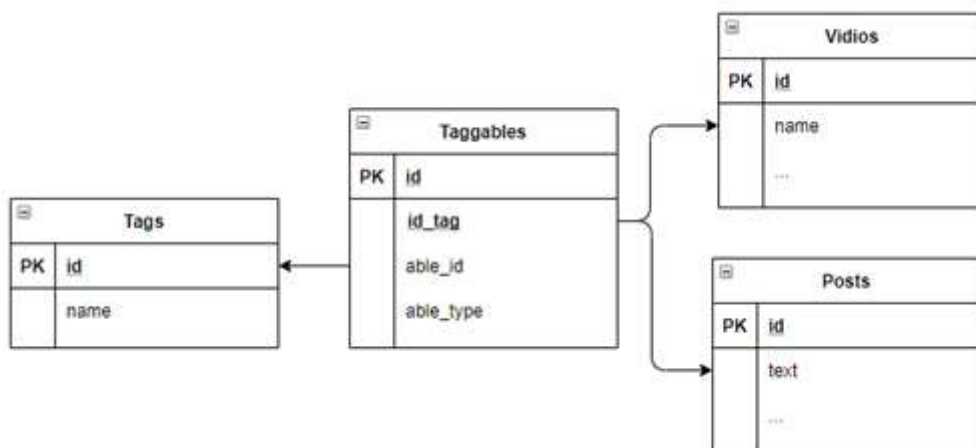


Рис. 2. Полиморфная связь многие ко многим

Таким образом, в фреймворке Laravel есть все необходимые возможности для построения нормализованной схемы база данных, отвечающей всем требованиям надежности и доступности информации.

Фреймворк Yii<sup>2</sup> также работает с реляционными базами данных. При создании миграций поддерживаются следующие типы ключей:

- первичный ключ;
- внешний ключ;
- простой индекс;
- уникальный индекс.

Типы отношений, с которыми работает фреймворк Yii:

1. `Belong_to` — связь один ко многим, при этом одно из отношений находится в отношении «принадлежит» ко второму. Например, каждая запись отношения Посты обязательно принадлежит одному из пользователей в отношении Пользователь. Пользователь может не иметь постов, иметь один или более постов.

2. `Has_many` — стандартная связь один ко многим.

3. `Has_one` — стандартная связь один к одному.

4. `Many_many` — стандартная связь многие ко многим.

А также может использоваться связи типа `through` с `Belong_to`, `Has_many` и `Has_one`. Для полиморфных связей в этом фреймворке нет специальных методов, хотя их и можно организовать вручную с помощью дополнительных условий.

Фреймворки CodeIgniter, Symfony, Zend и многие другие в своем стандартном виде не позволяют настраивать связи между моделями данных. Это можно делать, например, с помощью ORM-модулей (Object-Relational Mapping, объектно-реляционное отображение). С одной стороны, такой подход позволяет реализовывать любые потребности бизнес-данных, не ограничиваясь возможностями выбранного фреймворка. С другой стороны, это требует дополнительных знаний и навыков для создания структуры данных проекта и работы с ними. Отметим, что многие ORM-модулей, например, Doctrine, Propel и другие, позволяет реализовывать связи между отношениями подобные тем, что мы рассмотрели ранее.

---

<sup>2</sup> YiiFramework [Электронный ресурс] / Официальный сайт. URL: [www.yiiframework.com](http://www.yiiframework.com) (дата обращения: 21.09.2020 г.)

Таким образом, некоторые фреймворки содержат инструменты проектирования и организации данных, а некоторые используют для этой цели специальные модули или позволяют делать это вручную. Но в любом случае в большинстве фреймворках данные можно проектировать и работать с ними как с независимыми элементами через модели.

Как правило, для каждой таблицы базы данных создается один класс для модели, которая будет работать с этой таблицей. Модели позволяют осуществлять основные операции над данной таблицей: извлекать данные, добавлять данные в таблицу, изменять данные. Также в модели прописываются связи между таблицами, дополнительные ограничения, значения по умолчанию и другое. В Laravel, например, таблица должна именоваться также, как и класс модели только во множественном числе, например, класс модели User связан с таблицей базы данных users. Модификация схемы баз данных желательно осуществлять через миграции, для обеспечения контроля версий базы данных.

Таким образом, рассмотрены основные инструменты для работы с базами данных с помощью фреймворков. Это миграции и определение отношений и связей между ними, а также правила определения моделей для отношений базы данных. Также проведен сравнительный анализ способов определения структуры базы данных в различных фреймворках.

# ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ПРАВОВЫХ СИСТЕМАХ

## РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Аббасова Е.В. – к.ю.н., доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Челябинский филиал)*

*Васильев В.А. – к.ю.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

Статья посвящена исследованию характера социально-трудовых отношений, их взаимосвязи с трудовым правом. Отдельное внимание авторов уделено роли общественных организаций в представительстве и защите прав работников. Сформулировано определение отношений, которым посвящена статья.

Термин «социально-трудовые отношения», несмотря на то, что его определение отсутствует в Трудовом кодексе РФ<sup>1</sup> (далее ТК РФ), широко применяется в правовых документах при осуществлении представительства в сфере труда, в постановлениях, решениях судебных органов. В условиях трансформационных изменений, связанных с переходом к рыночным отношениям, возрастает необходимость в более четком определении содержания социально-трудовых отношений. Права и обязанности участвующих в них субъектов отличает общий недостаточно конкретный характер, что снижает уровень их защищенности, служит сдерживающим фактором в разрешении экономических, социальных проблем.

В 90-х гг. прошлого века вмешательство государства в социально-трудовую сферу было ограниченным: регулирование минимальной оплаты труда практически не осуществлялось, произошел отказ от прогрессивной шкалы подоходного налогообложения, не были реализованы основные принципы государственного регулирования сферы труда, направленные на достижение эффективной занятости и достойной оплаты труда.

В современных условиях усиливается взаимосвязь между процессами производства и характером использования работников – основного ресурса

---

<sup>1</sup> Трудовой кодекс РФ принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года.

экономики. В этой связи социально-трудовые отношения, реализуемые в сфере труда, требуют дополнительного анализа, определение их сущности, содержания.

Термин «социально-трудовые отношения» в юридической, экономической литературе стал использоваться относительно недавно. Вводя в оборот это словосочетание, законодатель не разъяснил, какие отношения оно охватывает. Недостаточно полно исследован вопрос о методах, применяемых в их регулировании, определении объектов, на которые они направлены.

Точки зрения ученых по поводу характера этих отношений неоднозначны. По мнению В.Л. Толкуновой, это вопросы не только трудовых, но и других общественных отношений, непосредственно тесно связанных с трудовыми, являющихся предметом трудового права, а также и права социального обеспечения»<sup>2</sup>. В.Н. Скобелкин полагал, что смысл в слово «социальный» вкладывается самый различный, а порой его вообще невозможно отыскать<sup>3</sup>.

Соглашаясь с тем, что социально-трудовые отношения охватывают круг общественных отношений, входящих в состав предмета трудового права, трудовых и тесно с ним связанных отношений, в то же время необходимо отметить следующее. В соответствии со ст.1 ТК РФ, основными задачами трудового законодательства являются создание необходимых правовых условий для достижения оптимального согласования интересов сторон трудовых отношений, интересов государства, а также правовое регулирование трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений:

- по участию работников и профессиональных союзов в установлении условий труда и применении трудового законодательства в предусмотренных законах случаях;
- по материальной ответственности работодателей и работников в сфере труда;
- по разрешению трудовых споров и др.

Социально-трудовые отношения в статье не названы, но приведенный перечень нельзя считать исчерпывающим. Трудовое право охватывает взаимоотношения работников и работодателей, которые не получили прямого отражения в законодательства, но регулируются договорами и соглашениями.

---

<sup>2</sup> Толкунова В.Н. Трудовое право: Курс лекций. М. 2002. С. 287

<sup>3</sup> Скобелкин В.Н. Трудовые правоотношения. М.1999

ТК РФ использует понятие «социально-трудовые отношения» в статьях, посвящённых социальному партнёрству на различных уровнях. С ними связано осуществление представительства в сфере труда, наделение их участников субъективными правами и обязанностями. Эти отношения носят многоплановый характер, их нельзя включить в какую-то одну статью Кодекса. Они могут быть продиктованными ситуацией, складывающейся в организации, регионе, в мировой практике. Цель взаимодействия субъектов социально-трудовых отношений – оказание положительного влияния на качество трудовой жизни. В настоящее время проявляются положительные тенденции в решении социальных проблем в организациях. На ряде из них предоставляют льготы работникам при оздоровлении и лечении, при возвращении на прежнюю работу после военной службы и др.

Выстраивание отношений с учётом «человеческого фактора», запросов работников на повышение квалификации, улучшение бытовых условий, даёт возможность рассчитывать на их более результативную работу. Заключённый в октябре 2019 года, ныне действующий коллективный договор Челябинского Цинкового завода предусматривает бесплатное питание работников, негосударственное пенсионное обеспечение, добровольное медицинское страхование, улучшение жилищных условий, льготы женщинам и несовершеннолетним, ветеранам. Согласно коллективному договору, заключённому на предприятии «Челябгортранс», администрация обязуется:

- повышать заработную плату работников не реже одного раза в год - в целях обеспечения уровня реального содержания оплаты труда;
- частично оплачивать работникам санитарно-курортное лечение и др.

Для предотвращения массового увольнения работников в связи с уменьшением объёмов выпуска продукции стало больше внимания уделяться сохранению кадрового состава. В этих целях используется:

- временное прекращение приёма новых работников;
- сокращение продолжительности рабочего дня или рабочей недели;
- перевод на работу с согласия работника в другие подразделения;
- отказ от применения сверхурочных работ, работ в выходные и праздничные дни и др.

Усиливается необходимость разработки и утверждения в законодательном порядке государственных гарантий в социальной сфере. Они могут быть

определены в ходе партнёрства различных уровней. Во многих странах для усиления социальной защиты используются международные правовые стандарты. Так, «Рекомендацию МОТ №71 1944 года «О занятости в период перехода от войны к миру» отличал принципиальный прогрессивный подход для послевоенного времени к решению вопросов занятости, оказанию помощи работодателям в осуществлении кадровой работы, а также работникам в нахождении наиболее подходящей занятости. Как обоснованно отмечает К.Д. Крылов, международным сообществом накоплен богатый опыт решения самых различных кризисных ситуаций, в том числе за счёт восстановления после стихийных бедствий с ориентиром на расширение занятости<sup>4</sup>. С учётом изменившейся обстановки в мире в июне 2017 г. была принята Рекомендация МОТ № 225 «О занятости и достойном труде в целях обеспечения мира и потенциала противодействия». Она заменила прежнюю Рекомендацию №71 1944 г.; ориентирует членов Организаций на использование всеобъемлющих стратегий для предотвращения кризисов.

Способствовало бы урегулированию социально-трудовых отношений активное вовлечение в этот процесс представительных органов работников. Полномочия профсоюзов позволяют масштабно осуществлять эту деятельность. Они отражены в Федеральном законе от 12.01.1996 №10 (с последующими изменениями) «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности». В условиях сокращения профсоюзного членства приобретает большую актуальность деятельность других общественных формирований. Она нуждается в развитии с учётом потребностей коллективов работников. Направление в работе некоторых из них носит сугубо специфичный характер. В соответствии со ст. 22 ТК РФ на предприятиях создаются производственные советы из числа работников, имеющих, как правило, достижения в труде. Их задача – подготовка предложений по совершенствованию производственной деятельности. Будучи совещательными органами при руководителях организаций, они назначаются и освобождаются от выполнения общественных обязанностей их приказами. Эти общественные органы трудно считать представителями работников, поскольку они не участвуют в их формировании. В организации общественных органов не в полной мере используется

---

<sup>4</sup> Крылов К.Д. Международные инициативы в сфере труда для обеспечения мира, безопасности и устойчивости перед катастрофами / Права человека в современном мире: новые вызовы и трудные решения. Материалы международной научной конференции. М. 2014. С. 194



положительный опыт других стран – Японии, Германии и др. В 90% немецких компаний с численностью более 500 работников созданы производственные советы, представляющие интересы 46% всех работников страны<sup>5</sup>.

Одной из мер, позволяющих учитывать интересы работников может быть формирование помимо производственных советов иных представительных органов работников в организациях, таких как молодежные, женские советы и др. Сегодня они активно создаются коллективами работников.

Что касается определения понятия «социально-трудовые отношения», то необходимо исходить из того, что оно должно содержать ответы на вопросы о цели и природе факторов их возникновения, о взаимосвязи с базовыми трудовыми отношениями. Последнее обусловлено необходимостью создания условий для нормального функционирования этих отношений. В современных условиях характер социально-трудовых отношений определяется степенью интеллектуализации труда, распространением наукоёмкости производства. Управленческое воздействие на человеческие ресурсы в организации только за счёт усиления контроля малоперспективно. Инновационные изменения экономики помимо адаптации требуют возможности координировать процессы развития.

С учётом сказанного можно дать следующее определение социально-трудовых отношений: это связанные с трудовыми отношениями между работниками (представителями работников), работодателями (представителями работодателей), либо между ними и органами государственной власти, органами местного самоуправления по обеспечению взаимных прав и обязанностей, удовлетворению материальных, культурных, бытовых потребностей работников в соответствии с потенциалом, уровнем экономического развития организации, отрасли, субъектов РФ, государства.

---

<sup>5</sup> Аббасова Е.В., Васильев В.А. Общественное управление в организации: старые подходы, трудные решения // Журнал «Государство и право» 2016. №5. С.101–103.

# СОЦИАЛЬНЫЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ДЕПУТАТА ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО СОБРАНИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ СЕДЬМОГО СОЗЫВА

*Келепова М.Е. – студент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Нагорная М.С. – к.и.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## **Аннотация**

В работе анализируются итоги выборов в Законодательное Собрание Челябинской области 7 созыва, рассматриваются явка и основные нарушения в ходе проведения выборов, составлен социально-профессиональный портрет депутата регионального законодательного (представительного) органа субъекта РФ.

Сменяемость власти является одним из главных конституционных принципов демократического государства, в статье 3 Конституции РФ продекларировано, что народ как единственный источник власти может выражать свою власть через референдум и свободные выборы<sup>1</sup>. Органы законодательной власти субъектов РФ оказывают серьезное воздействие на организацию государственной власти, т. к. имеют наибольшее представление о специфике региона и осуществляют законодательное регулирование по предметам ведения субъекта РФ.

Цель работы – проанализировать результаты выборов в Законодательное Собрание Челябинской области 7 созыва, составить социально-профессиональный портрет депутата Законодательного Собрания Челябинской области и сравнить его с предыдущим созывом, рассмотреть наиболее частые нарушения при проведении выборов.

При написании работы использовались официальные статистические данные Центральной избирательной комиссии РФ, Избирательной комиссии Челябинской области, информация сети Интернет, затрагивающие различные аспекты исследуемой проблематики, а также нормативно-правовые акты РФ. Методологическую основу работы составляют методы: сравнительного

---

<sup>1</sup> Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г. / Собрание законодательства Российской Федерации. 2014. № 31. Ст. 4398.

правоведения и государственного управления, технико-юридический, статистический, системно-структурный.

В рамках Единого дня голосования 13 сентября 2020 г. на основании Закона Челябинской области «О выборах депутатов Законодательного Собрания Челябинской области» от 25.08.2005 № 398-ЗО<sup>2</sup> прошли выборы в Законодательное Собрание Челябинской области (Заксобрание, ЗС ЧО) 7 созыва. Специфическими особенностями избирательной кампании и голосования являлись использование механизма «Мобильный избиратель», организация трехдневного голосования и голосования на придомовых территориях и на территориях общего пользования; механизм «цифровые избирательные участки» на Южном Урале не использовался.

Явка на региональных выборах в ЗС ЧО составила 33,87% – 880 668 избирателей, что практически совпадает со средним значением по РФ (табл. 1)<sup>3</sup>. Интересно, на наш взгляд, будет сравнить эти данные с явкой на выборы прошлого созыва, в 2015 г. она составила 37,97%, в голосовании по поправкам в Конституцию участвовало 65,88% южноуральцев.

Табл.1

Явка избирателей по РФ, Челябинской области  
в Единый день голосования 13 сентября 2020 года<sup>4</sup>

Среднее значение по РФ	Минимальное значение	Максимальное значение	Челябинская область
34,3%	Новосибирская область – 25,23%	Белгородская область – 52,46%	33,87 %

После подсчетов 100% голосов и подведения официальных итогов выборов председатель избирательной комиссии Челябинской области Сергей Обертас заявил: «Серьезных нарушений, поступивших в ходе проведения единого дня голосования на территории Челябинской области, которые способны повлиять на результаты выборов, не выявлено, все прошло в рабочем

<sup>2</sup> О выборах депутатов Законодательного Собрания Челябинской области: Закон Челябинской области от 25.08.2005 N 398-ЗО (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. URL: base.garant.ru/8850308 (дата обращения: 01.09.2020)

<sup>3</sup> Определены итоги выборов депутатов Законодательного Собрания Челябинской области седьмого созыва [Электронный ресурс]. URL: chelyabinsk.izbirkom.ru/news/?ELEMENT\_ID=12486 (дата обращения: 17.09.2020)

<sup>4</sup> ЦИК назвал регион с самой высокой явкой на выборах в местные парламенты [Электронный ресурс]. URL: ria.ru/20200913/vybory-1577183189.html (дата обращения: 14.09.2020)

режиме»<sup>5</sup>. Информацию о нарушениях волонтеры движения «Голос» отправляли на «Карту нарушений», всего в период с 11 по 13 сентября опубликовано 91 сообщение по Челябинской области (для сравнения: в 2015 году на портале зарегистрировано 116 нарушений<sup>6</sup>). Например, на УИК № 92 города Златоуста было обнаружено, что бюллетени в сейф-пакетах лежат на стуле, а не в сейфе и к ним имеется свободный доступ, на УИК № 189 на время подсчета голосов наблюдателям ограничили перемещение по участку, отгородившись от них желтой строительной лентой, а на УИК № 1490 количество бюллетеней обнаруженных в сейф-пакете было больше, чем указано в акте<sup>7</sup>. Наиболее частые нарушения связаны с отказами в выдаче бюллетеня, многочисленные случаи выездного голосования без реестра и выемки бюллетеней в сейф-пакеты до окончания времени голосования. В настоящее время идут судебные заседания, наблюдается тенденция частичного удовлетворения требований истцов «о признании действий участковой избирательной комиссии не соответствующими законодательству и о признании не действительными бюллетеней» на уровне районных судов и отмена их решений и отказ в удовлетворении исковых требований в полном объеме Челябинским областным судом: «рассмотрел дело по существу и отменил решение»<sup>8</sup>: Тракторозаводского районного суда г. Челябинска от 14.09.2020 г. по делу № 2а-4428/2020; Саткинского городского суда Челябинской области от 21.09.2020 г.

Выборы органов законодательной (представительной) власти субъекта РФ проходят по смешанной избирательной системе: одна часть депутатов избирается по мажоритарной системе, другая часть избирается на основе пропорциональной системы по партийным спискам.

По итогам выборов в составе Законодательного Собрания Челябинской области представлены 6 политических партий: Единая Россия, Справедливая Россия, КПРФ, ЛДПР, впервые в состав вошли партии «Зеленая альтернатива» и

---

<sup>5</sup> Предварительные итоги по выборам депутатов Законодательного Собрания Челябинской области седьмого созыва [Электронный ресурс]. URL: [chelyabinsk.izbirkom.ru/news/?ELEMENT\\_ID=12481](http://chelyabinsk.izbirkom.ru/news/?ELEMENT_ID=12481) (дата обращения: 14.09.2020)

<sup>6</sup> Rogozina O.A., Nagornaya M.S. Управление избирательным процессом: проблемы и перспективы (на примере выборов в Законодательное Собрание Челябинской области в 2015 г.) // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2016. № 1 (12). С. 97-100. [Электронный ресурс]. URL: [elibrary.ru/item.asp?id=25993647](http://elibrary.ru/item.asp?id=25993647) (дата обращения: 10.09.2020)

<sup>7</sup> Карта нарушений на выборах. Челябинская область [Электронный ресурс]. URL: [www.kartanarusheniy.org/2020-09-13/s/1676311294](http://www.kartanarusheniy.org/2020-09-13/s/1676311294) (дата обращения: 13.09.2020)

<sup>8</sup> Избирательная комиссия Челябинской области. Новости. [Электронный ресурс]. URL: [www.chelyabinsk.izbirkom.ru/news/?ELEMENT\\_ID=12532](http://www.chelyabinsk.izbirkom.ru/news/?ELEMENT_ID=12532); [www.chelyabinsk.izbirkom.ru/news/?ELEMENT\\_ID=12562](http://www.chelyabinsk.izbirkom.ru/news/?ELEMENT_ID=12562) (дата обращения: 01.11.2020)

«Российская партия пенсионеров за социальную справедливость» (табл. 2). Стоит отметить, что Махов Михаил Андреевич – представитель партии «Зеленая альтернатива», приоритетом которой является охрана природы России и продвижение экологических ценностей на всех уровнях власти и общественного диалога стал председателем комитета Законодательного Собрания по экологии и природопользованию.

Табл. 2

Количество представителей политических партий в ЗС ЧО 4-7 созывов<sup>9</sup>.

	4 СОЗЫВ	5 СОЗЫВ	6 СОЗЫВ	7 СОЗЫВ
Единая Россия	84,4%	81%	71,7%	70,7%
КПРФ	10,4%	7%	6,6%	7%
ЛДПР	5,2%	5%	6,6%	5,2%
Справедливая Россия	–	7%	6,6%	12%
Российская партия пенсионеров за социальную справедливость	–	–	–	3,4%
Зеленая альтернатива	–	–	–	1,8%

Депутатами Законодательного Собрания Челябинской области седьмого созыва избрано 60 человек: 30 по единому избирательному округу и 30 по одномандатным округам. Необходимо отметить, что Олег Цепкин был наделен полномочиями сенатора РФ – представителя от Законодательного Собрания Челябинской области. Депутаты поддержали кандидатуру единогласно на первом заседании Заксобраний 7 созыва. Также на заседании было принято решение о досрочном прекращении его полномочий как депутата Законодательного Собрания Челябинской области. Дмитрий Альтман 29 октября добровольно сложил полномочия депутата Законодательного Собрания Челябинской области, своё решение он объяснил необходимостью вплотную заняться планами по дальнейшему развитию больницы, главным врачом которой он является. Таким образом, на данный момент депутатский корпус состоит из 58 депутатов.

Депутатский состав ЗС ЧО 7 созыва обновился на 46%, впервые было избрано 28 депутатов (для сравнения: депутатский корпус предыдущего созыва обновился на 51%). Стоит отметить, что два депутата (Журавлев А.Л. и Мякуш В.В.) были избраны в шестой раз, три депутата (Мешков Д.Ф.,

<sup>9</sup> Законодательное Собрание Челябинской области. История [Электронный ресурс]. URL: [www.zs74.ru/istoriya](http://www.zs74.ru/istoriya) (дата обращения: 28.10.2020)

Свеженцев И.Н. и Струков К.И.) – в пятый раз, три депутата (Карликанов Ю.Р., Голиков О.А. и Шестаков А.Л.) – в четвёртый раз, десять депутатов (Брагин А.И., Буяков С.И., Видгоф М.Б., Евстигнеев В.Ю., Мотовилов А.А., Перезолов В.Г., Решетников А.Ю., Урмашов Л.В., Егоров И.В., Куркин К.А.) – в третий раз, повторно избиратели Южного Урала оказали доверие 12 депутатам.

Председателем Законодательного Собрания Челябинской области в пятый раз был избран Владимир Викторович Мякуш, депутаты единогласно поддержали его кандидатуру. В структуре Заксобрания 10 комитетов, стоит отметить, что 70,7% депутатов (41 человек) состоят сразу в двух комитетах.

Составим социально-профессиональный портрет депутата Законодательного Собрания Челябинской области седьмого созыва на основе следующих критериев: возраст, образование, сфера деятельности и партийная принадлежность и др. Нами был осуществлен сбор данных 58 депутатов ЗС ЧО 7 созыва в соответствии с авторской таблицей (табл. 3).

Табл. 3

Социальный и профессиональный портрет депутатского корпуса ЗС ЧО

ФИО	Возраст на момент избрания	Партийная принадлежность	Образование	Специальность	Профессия (должность)	Комитет Законодательного Собрания

Из числа избранных депутатов 5 – женщины, 53 – мужчины, сохраняется дисбаланс представленности мужчин и женщин во властных структурах, несмотря на то, что РФ взяла на себя обязательства по расширению участия женщин на уровне принятия решения (Пекинская платформа действий 1995 г.), поставлена также задача повышения роли и представительства женщин в системе федеральных органов государственной власти и органов государственной власти субъектов РФ. В 1996 г. был подписан Указ Президента Российской Федерации «О повышении роли женщин в системе федеральных органов государственной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации»<sup>10</sup>. Для сравнения, в состав Заксобрания 6 созыва входило 6 женщин, мы видим уменьшение процента женщин в составе Законодательного органа субъекта РФ.

<sup>10</sup> О повышении роли женщин в системе федеральных органов государственной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 30.06.1996 № 1005 // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 27. Ст. 3238.

Средний возраст региональных депутатов составляет 49 лет. Преобладающий возраст депутатов до 35 лет – 8,5%, 36-65 лет – 84,7%, старше 65 лет – 6,8%. Относительно предыдущего созыва идет омоложение депутатского корпуса: увеличился процент молодежи до 35 лет, в 6 созыве он составлял 6,7%.

Вселяет надежду на плодотворную работу депутатского корпуса информация о том, что все депутаты Законодательного Собрания 7 созыва имеют высшее образование, 34% депутатов имеют несколько высших образований. В составе депутатского корпуса один академик РАН (Важенин А.В.), 4 имеют ученую степень доктора наук, 4 – кандидата наук. Большинство депутатов имеют техническое (34%), экономическое (32%) или юридическое (22%) высшее образование.

По профессиональной принадлежности из 58 депутатов 37 являются представителями бизнес-структур (директор, генеральный директор, руководитель, президент организации, управляющий, заместитель директора, индивидуальный предприниматель и др.), что составляет 64,4%, 11 депутатов являются государственными служащими – 18,6%, 17% – представителями сфер здравоохранения, образования и культуры. Стоит отметить, что представители сферы здравоохранения занимают ведущие должности в медицине, два депутата имеют звание «Заслуженный врач Российской Федерации» (Журавлев А.Л., Важенин А.В.).

По партийной принадлежности 41 депутат делегирован партией «Единая Россия» (70,7%), 7 депутатов представляют партию «Справедливая Россия» (12%), 4 – КПРФ (7%), 3 – ЛДПР (5,2%), 2 депутата являются членами партии «Российская партия пенсионеров за социальную справедливость» (3,4%) и 1 депутат член партии «Зеленая альтернатива» (1,8%).

В 7 созыве Законодательного Собрания большинство депутатов представляют столицу Южного Урала (62%) и только 22 депутата являются представителями муниципалитетов Челябинской области (38%).

Таким образом, мы видим, что среднестатистический депутат Законодательного Собрания Челябинской области 7 созыва – это мужчина 49-летнего возраста, имеющий высшее техническое или экономическое образование, представитель партии «Единая Россия» и работающий в сфере бизнеса.

Если сравнить со среднестатистическим народным избранником Законодательного Собрания 6 созыва, то мы видим изменения в возрастном критерии: средний возраст повысился с 45 до 49 лет, это говорит о том, что в региональный парламент избираются более опытные политические представители. Гендерный состав также отличается: в Законодательном Собрании 6 созыва было 6 женщин, по итогам выборов 7 созыва – 5 женщин. Такие критерии как партийная принадлежность, сфера деятельности и образование остались неизменными.

## **ОТДЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ И ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА**

*Рашева Н.Ю. – к.ю.н., доцент, доцент кафедры «Юриспруденция», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Чиркова О.И. – к.э.н., доцент, профессор кафедры «Техника и технологии», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Яшин А.Н. – д.филос.н., доцент, зав. кафедрой уголовного и административного права, ФГБОУ ВО «МАГУ»*

### **Аннотация**

Одной из тенденций развития сферы публичного управления в современных условиях в России можно назвать привлечение гражданского общества к содействию в осуществлении функций, возложенных на органы внутренних дел. В статье рассматриваются особенности взаимодействия органов внутренних дел с населением как частью гражданского общества; выявляются проблемы в данной области, предлагаются пути их решения.

Гражданское общество – это такое общество, в котором сознательные граждане участвуют в процессах управления, отстаивания своих интересов в составе организованных, добровольных, осознанных объединений, групп, сообществ, общин по интересам<sup>1</sup>.

В современных условиях гражданское общество находится в кризисном состоянии<sup>2</sup>, что привело к активизации его отдельных элементов. При

---

<sup>1</sup> Кагерманов А.-С.С. Проблемы формирования гражданского общества и правового государства в современном мире // Вестник Чеченского государственного университета. 2019. №2 (34). С. 121.

<sup>2</sup> Кагерманов А.-С.С. Роль гражданско-правового регулирования в формировании институтов гражданского общества // Вестник Чеченского государственного университета. 2020. Т. 39. № 3. С. 151-156.



рассмотрении динамики развития гражданского общества внутри страны становится ясно, что указанная активность отдельных элементов гражданского общества связана с реальными проблемами внутри государства.

Одна из тенденций развития сферы публичного управления в современных условиях в России, можно назвать привлечение гражданского общества к содействию в осуществлении функций, возложенных на органы государственной власти, в том числе и органы внутренних дел. Эта форма взаимодействия, по мнению ученых, «способствует повышению эффективности деятельности органов государственной власти и служит одним из факторов, обеспечивающих устойчивое развитие гражданского общества в нашей стране»<sup>3</sup>.

Взаимодействие гражданского общества во взаимодействии с органами внутренних дел для реализации своих задач должно иметь достаточную правовую базу, четкие правовые основы и на этом фундаменте развивать те механизмы, которые приводят в действие соответствующие институты этого общества, вовлекающие в свои орбиты в обеспечении законности и правопорядка каждого заинтересованного члена.

В соответствии с п. 1 пп. е.1 ст. 114 Конституции Российской Федерации<sup>4</sup>, Правительство Российской Федерации: е.1) осуществляет меры по поддержке институтов гражданского общества, в том числе некоммерческих организаций, обеспечивает их участие в выработке и проведении государственной политики. Редакция данной нормы приведена в соответствии с Законом Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 1-ФКЗ «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти»<sup>5</sup>.

В ст. 9 Федерального закона от 07.02.2011 г. № 3-ФЗ «О полиции»<sup>6</sup> речь идет об общественном доверии и поддержке граждан. В частности, полиция при осуществлении своей деятельности стремится обеспечивать общественное

---

<sup>3</sup> Зеленцов А.Б., Гацолати В.Э. Административно-правовые аспекты взаимодействия правоохранительных органов и организаций гражданского общества // Вестник Сургутского государственного университета. 2020. № 3 (29). С. 78.

<sup>4</sup> Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru), 04.07.2020.

<sup>5</sup> Закон РФ о поправке к Конституции РФ от 14.03.2020 г. № 1-ФКЗ «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти» // Российская газета, N 55, 16.03.2020.

<sup>6</sup> О полиции: Федеральный закон от 07.02.2011 г. № 3-ФЗ (ред. от 06.02.2020) // Российская газета, N 25, 08.02.2011

доверие к себе и поддержку граждан (п. 1 ст. 9). Действия сотрудников полиции должны быть обоснованными и понятными для граждан (п. 2 ст. 9).

В главе 2 Федерального закона от 02.04.2014 г. № 44-ФЗ «Об участии граждан в охране общественного порядка»<sup>7</sup> закреплены формы участия граждан в охране общественного порядка, к ним, в частности, относятся: содействие органам внутренних дел (полиции) и иным (ст. 8) правоохранительным органам; участие граждан в поиске лиц, пропавших без вести (ст. 9); внештатное сотрудничество с полицией (ст. 10); участие граждан в деятельности общественных объединений правоохранительной направленности (ст. 11).

Наряду с указанными формами сотрудничества в современной литературе выделяется еще ряд направлений взаимодействия правоохранительных органов и общественных объединений в целях обеспечения правопорядка: оказание содействия полиции в процессе обеспечения правопорядка; участие в процессе разработки и рассмотрения методических материалов; общественный контроль деятельности полиции; информирование граждан о результатах совместной деятельности полиции и общественных объединений правоохранительной направленности<sup>8</sup>.

Содействие организаций гражданского общества правоохранительным органам в охране общественного порядка осуществляется в различных формах: информирование правоохранительных органов о правонарушениях и об угрозах общественному порядку; участие в мероприятиях по охране общественного порядка; участие в охране общественного порядка при проведении спортивных, культурно-зрелищных и иных массовых мероприятий; участие в работе координационных, консультативных, экспертных и совещательных органов (советов, комиссий) по вопросам охраны общественного порядка<sup>9</sup>. Не все эти формы в достаточной мере нормативно урегулированы и развиваются. Одной из проблем эффективности взаимодействия можно назвать не всегда высокий уровень доверия граждан к деятельности органов внутренних дел.

---

<sup>7</sup> Об участии граждан в охране общественного порядка: Федеральный закон от 02.04.2014 г. № 44-ФЗ (ред. от 31.12.2017) // Российская газета, N 77, 04.04.2014.

<sup>8</sup> Василенко Г. Н., Ковалева К. Н. Роль взаимодействия общественных объединений с органами внутренних дел по вопросам обеспечения правопорядка на территории Российской Федерации // Актуальные проблемы административного и административно-процессуального права : сб. ст. по материалам ежегод. всерос. науч.-практич. конф. (Сорокинские чтения), посвященной 70-летию д-ра юрид. наук, проф., заслуж. деятеля науки РФ, заслуж. юриста РФ Аврутина Ю. Е. : в 3-х ч. ; под ред. Ю. Е. Аврутина, А. И. Каплунова. СПб. : Санкт-Петербург. ун-т МВД РФ, 2017. С. 166.

<sup>9</sup> Зеленцов А.Б., Гацолати В.Э. Административно-правовые аспекты взаимодействия правоохранительных органов и организаций гражданского общества // Вестник Сургутского государственного университета. 2020. № 3 (29). С. 82-83.

Основной критерий оценки эффективности деятельности полиции, на наш взгляд, является степень доверия граждан, выражающаяся в общественном мнении. В связи с чем, на сотрудников полиции, согласно действующему законодательству, возложена обязанность при реализации своей профессиональной деятельности стремиться обеспечивать общественное доверие к себе и всестороннюю поддержку граждан (ст. 9 Федерального закона «О полиции»<sup>10</sup>), от которых, в свою очередь, зависит и эффективность раскрытия, и расследования преступлений, и борьба с ними.

«Залогом доверия к полиции со стороны граждан является понятность их действий для населения и их обоснованность»<sup>11</sup>. Для реализации данной функции в структуру органов внутренних дел входят пресс-службы, «в обязанность сотрудников которых входит освещение и разъяснение для населения действий, совершаемых полицейскими»<sup>12</sup>.

Условиями, достаточными для эффективного взаимодействия с гражданами можно назвать: «определение сферы взаимодействия, проблем, возникающих в них, роли и места органа внутренних дел и общественности в их решении; определение целей и задач взаимодействия в этих сферах (областях, направлениях); принятие совместных решений по организации взаимодействия, определение форм, методов и средств и т.д.; официальное оформление этих решений (подготовка уставов, положений, решений, договоров и др.); подготовка совместных программ, планов работы по взаимодействию и др.»<sup>13</sup>.

Таким образом, можно сделать вывод, что существует прямая зависимость между уровнем доверия к сотрудникам органов внутренних дел и эффективностью их взаимодействия с различными элементами гражданского общества, в том числе общественными объединениями. Органы внутренних дел

---

<sup>10</sup> О полиции: Федеральный закон от 07.02.2011 г. № 3-ФЗ (ред. от 06.02.2020) // Российская газета, N 25, 08.02.2011

<sup>11</sup> Рашева Н.Ю., Тямин Д.А. Правовые особенности взаимодействия органов внутренних дел и граждан в борьбе с преступностью // Вопросы российского и международного права. 2019. Т. 9. № 7-1. С. 170-194.

<sup>12</sup> Кононов А.М., Захватов И.Ю., Власов Б.Е., Ененков А.В., Москалев М.А., Пожидаев С.Г., Потапова С.А., Ульянов А.Д., Анюров Ф.Ф., Гусев Р.Г., Анюров Ф.Ф. Калинин С.Ю., Кишкин Д.В. Организация управления органами внутренних дел. Учебник. М.: ООО «Издательство «Спутник+», 2016. 336 с.; Степанов О.А., Борисов А.В., Лялякин Ю.А. Полиция в системе обеспечения прав и свобод человека в России / Под ред. О.А. Степанова. Монография. М.: Компания КноРус, 2019. 78 с.; Смирнов А.М. К вопросу об улучшении взаимодействия полиции с населением как средства повышения эффективности правоохранительной функции государства // Дневник науки. 2019. № 1 [Электронный ресурс]. URL: [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) (дата обращения 09.11.2020).

<sup>13</sup> Адмиралова И.А., Елисеев А.В. Актуальные вопросы участия граждан в охране общественного порядка // Право. Экономика. Безопасность. 2016. № 2 (8). С. 75.

должны работать над удовлетворением интересов гражданского общества и государства.

Следовательно, эффективная реализация функции органов внутренних дел в борьбе с преступностью сегодня невозможна без участия общественности. «Благодаря действующим институтам гражданского общества, активно сотрудничающим с полицией, возможно повышение уровня доверия граждан к полиции. Важным элементом такого взаимодействия является мониторинг общественного мнения как основа для принятия важных управленческих решений и оперативного реагирования на изменяющиеся общественные процессы»<sup>14</sup>.

Для повышения публичности и доступности информации о работе органов внутренних дел, оптимизации отдельных направлений их деятельности, а главное ее соответствия ожиданиям граждан и удовлетворению их потребностей важно законодательство зафиксировать основные показатели эффективности деятельности органов внутренних дел в борьбе с преступностью.

Свою деятельность органы внутренних дел должны осуществлять исключительно во благо интересов населения. Гражданское общество, элементом которого является гражданин (наряду с общественными палатами, общественными советами, средствами массовой информации, церковью, общественными организациями, сходами граждан, профессиональными союзами, некоммерческие организации неправительственного характера и т. д.), это эффективный регулятор, демонстрирующий заинтересованность власти в нем. Сегодня изменяются потребности в отдельных субъектах гражданского общества, которое образует общественную опору органов внутренних дел. Общество располагается в центре управления, гарантирует надлежащую реализацию принципов демократического правового государства, приоритета прав и свобод человека и гражданина.

Органами внутренних дел не используется весь потенциал организаций гражданского общества как субъектов содействия в борьбе с преступностью, охране общественного порядка, профилактике преступлений и правонарушений. Средством изменения сложившейся ситуации может стать изменение действующего законодательства в части расширения круга обязанностей органов

---

<sup>14</sup> Рашева Н.Ю., Тямин Д.А. Правовые особенности взаимодействия органов внутренних дел и граждан в борьбе с преступностью // Вопросы российского и международного права. 2019. Т. 9. № 7-1. С. 170-194.

внутренних дел по направлению взаимодействия с элементами гражданского общества, их желание работать совместно с гражданским обществом.

Изложенное выше позволяет сделать вывод, что для надлежащего взаимодействия органов внутренних дел и граждан в борьбе с преступностью, необходима слаженная и эффективная работа законодательных и исполнительных органов, в целях совершенствования форм взаимодействия органов внутренних дел и граждан в борьбе с преступностью, охране общественного порядка, профилактике преступлений и правонарушений.

Одним из способов решения данной проблемы, по нашему мнению, является формирование соответствующих юридических и фактических условий для более активного и эффективного привлечения общественных объединений к реализации правоохранительными органами функции обеспечения правопорядка. Именно привлечение граждан к участию в охране общественного порядка является одним из основных направлений деятельности сил обеспечения общественной безопасности в соответствии с «Концепцией общественной безопасности в Российской Федерации»<sup>15</sup>.

Для использования потенциала взаимодействия правоохранительных органов и организаций гражданского общества необходимо законодательно закрепить в форме самостоятельного нормативного акта, регламентирующего практику работы всех правоохранительных органов по взаимодействию с гражданским обществом. Он мог бы звучать как Федеральный закон РФ «Об общественной правоохранительной деятельности в РФ» или Федеральный закон РФ «О взаимодействии правоохранительных органов и гражданского общества в противодействии преступности и охране общественного порядка». В данном документе в нем должны быть определены сферы взаимодействия полиции и граждан, роль и место органа внутренних дел и общественности в данном взаимодействии, определены цели и задачи взаимодействия в этих сферах (областях, направлениях).

---

<sup>15</sup> Концепция общественной безопасности в Российской Федерации (утв. Президентом РФ 14.11.2013 г. № Пр-2685). [Электронный ресурс]. URL: СПС КонсультантПлюс (дата обращения 09.11.2020).

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАВОВЫХ ОСНОВ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

*Турлыбекова О.Г. – старший преподаватель кафедры «Лингвистика и гуманитарные дисциплины», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В данной статье описаны общие сведения о развитии студенческого спорта, перечислены основные цели государственной социальной политики, направленные на студенческую молодежь.

Идея создания студенческого спорта в России зародилась ещё в начале XX в. В 1911 г. в Санкт-Петербурге, были образованы тринадцать студенческих обществ, вошедших в студенческую лигу, которая организовывала соревнования среди студентов.

С 1917 г. развитию студенческого спорта было задано несколько иное направление. 29 мая 1918 г. был создан первый Государственный центральный ордена Ленина институт физической культуры (ГЦОЛИФК) ныне РГУФКСМиТ.

Впервые институт физической культуры ввёл физическое воспитание в учебный процесс и стал использовать физическую культуру в качестве предмета. Петроградский государственный университет также внёс в учебные планы образовательной деятельности физическую культуру. Одним из первых нормативных документов, установивших правило введения физического воспитания в образовательную деятельность высшего образования, стал Декрет Совета народных комиссаров РСФСР от июля 1929 г. В Декрете провозглашено, что физическое воспитание вводится в вузах страны как обязательный предмет. С этой даты вузы нашего государства начали создавать кафедры физического воспитания и принимать специалистов в области физической культуры в вузы<sup>1</sup>.

Сегодня, спорт и физическая подготовка, популяризация здорового образа жизни, являются наиболее важными и актуальными задачами высших учебных заведений. Руководство по созданию условий организации здорового образа жизни возложено на ректоров и проректоров вузов, т.к. они являются реализаторами государственных задач, стоящих перед государством. Как

---

<sup>1</sup> Региональная молодёжная общественная организация «Молодёжное физкультурно-спортивное общество «Буревестник» [Электронный ресурс]. URL: [burevestnik.tatarstan.ru](http://burevestnik.tatarstan.ru) (дата обращения: 19.09.2020).

правило, в вузах в рамках воспитательной работы и внеучебной работы со студентами создаются спортивные клубы, входящие в состав подразделений вузов и финансируемых из бюджета вуза. Вместе с тем спортивные клубы вправе привлекать спонсорские средства для проведения спортивных мероприятий, включая поездки на такие мероприятия

Помимо спортивных клубов, в вузах создаются специализированные кафедры, которые совместно со спортивным клубом осуществляют организацию таких мероприятий. Кроме того, работа этих подразделений осуществляется в соответствии с учебными планами, включающими и воспитательные процессы.

В рамках международных отношений студенческий спорт является очень важным и активным направлением. Развитием международного студенческого спорта занимается Международная федерация студенческого спорта (FISU). На территории РФ также действует большая организация Общероссийская общественная организация «Российский студенческий спортивный союз» (РССС).

РССС осуществляет свою работу не отдельно от реализации основных государственных задач, а именно во взаимодействии со всеми общественными спортивными организациями, на которые возложено развитие физической культуры и спорта, подготовка спортивного резерва, развитие программ физического воспитания, которые помимо государственных форм влияния ещё имеют самостоятельные уставные цели.

Наряду с РССС действует ещё одна спортивная молодёжная организация, которая была создана сравнительно недавно – 7 лет назад в июне 2013 г. – это Ассоциация студенческих спортивных клубов, действующих на площадках разных организаций, но в основном в организациях высшего образования (АССК). Цели этой организации аналогичны целям РССС, но отличие состоит в том, что АССК нацелена больше на взаимодействие подразделений (спортивных клубов), на организацию различных мероприятий. Впервые такая модель взаимодействия была реализована Российским экономическим университетом им. Г.В. Плеханова. В дальнейшем, в качестве восприятия опыта по этой модели стали развиваться РУДН, МГУ и другие вузы нашего государства.

Как и образовательная деятельность в высших учебных заведениях, так и спортивная работа занимает большой объём рабочего времени. Её организация осуществляется не по желанию и по необходимости, а именно на основе нормативных правовых актов, которые создаются как локальные акты на основе

федеральных и региональных актов в целях правильной организации студенческого спорта в вузах.

Рассмотрим ряд нормативных документов, на основании которых осуществляется развитие студенческого спорта в студенческой среде. Прежде всего, это ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее Закон об образовании); ФЗ «О физической культуре и спорте в РФ» (далее Закон о спорте); Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования направления подготовки физическая культура, адаптивная физическая культура (уровней бакалавриата, магистратуры и аспирантуры), иные нормативные акты законодательных и исполнительных органов власти, локальные нормативные акты, принимаемые конкретным вузом, а также вышеназванные нами нормативные документы, в том числе международного уровня<sup>2</sup>.

Федеральные законы и подзаконные акты распространяются на все вузы России. Нормативные правовые акты регионального уровня распространяют своё влияние только на территорию отдельного региона, но принимаются они в соответствии с федеральными нормативными актами. Необходимостью принятия региональных нормативных документов является выделение территориальных особенностей в пределах определённого субъекта РФ. Следующим уровнем нормативных актов являются муниципальные акты. Они, как правило, принимаются в соответствии и с федеральными, и с региональными, но большого влияния на организацию студенческого спорта в целом не имеют. Напротив, муниципальные правовые акты и акты органов местного самоуправления разрабатываются в соответствии с федеральными и региональными для того, чтобы помогать развитию студенческого спорта, если на территории муниципального района имеется организация высшего образования.

Нормативные правовые акты являются основными организационно-правовыми документами в процессе реализации спортивно-образовательной деятельности. Эффективность развития студенческого спорта в образовательной организации напрямую зависит от правильной разработки, формулировки и своевременного принятия мер. Например, как организовать учебный процесс студентам вуза, занимающимся спортом высших достижений, а также ряд

---

<sup>2</sup> Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) (дата обращения: 19.09.2020).



других вопросов, возникающих в процессе реализации образовательной деятельности.

На сегодняшний день важно обновлять средства и методы физкультурно-спортивной сферы, а также развитие отраслевых направлений, имеющих прикладное социально-культурное значение для организации студенческого спорта. Эффективность любого мероприятия зависит от правильной организации этих процессов. Основным инструментом таких процессов является создание системы нормативных актов, способной привести развитие студенческого спорта к единому и организованному процессу.

В этой связи фактически во всех сферах жизнедеятельности человека, значительно увеличилась роль законодательного регулирования, в том числе и в области физической культуры и спорта, требующая изучения, и понимания для профессионального применения норм права уже на этапе получения базового образования в высшей школе.

Целью развития правового регулирования студенческого спорта является формирование целостного представления о системе законодательного регулирования и её значении для дальнейшего развития этой части спорта.

Так, следуя современным тенденциям, образовательные организации в России, приводят свои локальные документы в соответствие с федеральными и региональными нормативными актами, чтобы иметь возможность принимать участие в Спартакиадах и Универсиадах среди вузов России и в международных Универсиадах.

Сегодня с уверенностью можно говорить, о том, что студенческий спорт в нашей стране имеют твердую законодательную основу, опираясь на общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры РФ.

Основным гарантом, регламентирующим право на получение высшего образования, а также право на занятие физической культурой и спортом во всех сферах жизни, является Конституция РФ.

«Статья 43 Конституции Российской Федерации, регламентирует, что каждый имеет право на образование. Часть 3 названной статьи устанавливает, что каждый вправе на конкурсной основе получить высшее образование в государственном или муниципальном образовательном учреждении и на предприятии.

В статье 41 Конституции РФ провозглашено, что в России финансируются федеральные программы охраны и укрепления здоровья населения, поощряется деятельность, способствующая развитию физической культуры и спорта;

В статье 72 Конституции РФ определены общие вопросы финансирования физической культуры и спорта и отнесены к совместному ведению Российской Федерации и, её субъектов;

В статье 76 Конституции РФ, которая устанавливает, что по предметам совместного ведения России и, её субъектов издаются федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними законы и иные нормативные правовые акты субъектов Федерации»<sup>3</sup>.

Поскольку студенческий спорт Законом о спорте регламентирован как часть спорта, то мы рассматриваем правовое регулирование студенческого спорта в рамках правового регулирования физической культуры и спорта в целом.

А это значит, что те нормы, которые регулируют обычные физкультурно-спортивные отношения, касаются и студенческого спорта как части этих отношений. Так, статья 76 Конституции РФ устанавливает всего пару уровней законодательства о физической культуре и спорте. Это акты федерального значения, в частности, Закон о спорте и нормативные акты субъектов, которые принимаются в соответствии с базовыми законами, формирующими спортивную отрасль.

Важную роль в системе нормативных документов, регулирующих физкультурно-спортивные правоотношения, занимают акты органов исполнительной власти разного уровня. основополагающую роль из них играют акты специально уполномоченного органа исполнительной власти в сфере физической культуры и спорта – Минспорта России.

Кроме того, к непосредственным регуляторам студенческого спорта, в отдельных случаях относятся акты органов местного самоуправления, включая договоры, соглашения между федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов РФ.

Разработка специальных правовых актов способствует решению многих юридических вопросов, которые могут возникнуть в момент проведения спортивного мероприятия. А это совершенно не желательно, так как подобные

---

<sup>3</sup> Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) (дата обращения: 19.09.2020).

ситуации могут привести к срыву спортивного соревнования. Во избежание этого, создание нормативных документов, действие в строгом соответствии с этими документами позволяют сторонам взаимодействовать чётко, слаженно, организованно и в рамках правового поля.

Студенческий спорт как часть спорта, и фактически часть современного общества имеет сложную структуру и нуждается в качественном управлении. Развитие студенческого спорта возможно только при условии объединения усилий государства и спортивного сообщества для создания универсальной системы отношений, которые удовлетворяли бы всех субъектов отношений.

Создание эффективной системы законодательного регулирования для упорядочения студенческого спорта в образовательной деятельности, уже показывает, что такое регулирование обеспечивает выполнение не только социальных функций государства, но и социальных, и нравственных, и межнациональных.

Предметом законодательного регулирования студенческого спорта в образовательном процессе являются общественные отношения, складывающиеся в образовательной среде. Правовое регулирование студенческого спорта носит прикладной характер, так как в этих отношениях присутствует специальный субъект – это студент. Студенческие отношения складываются исключительно в организациях высшего образования. Так как образовательные отношения складываются в сфере социального права, куда входят такие подотрасли, как образовательное право, медицинское право, спортивное право и др. Предметом правового регулирования образовательного процесса являются образовательные правоотношения. Если Методом правового регулирования образовательных правоотношений, скорее всего, является смешанный метод, который сочетает в себе диспозитивные и императивные инструменты правового регулирования. Императивный метод выражается в заинтересованности государства в здоровых студентах, которые являются активной частью населения, будущим поколением, способным к воспроизводству, к активной работоспособности и т. д. Поэтому здесь прослеживается публичный характер правоотношений, в которых государство выступает заинтересантом в развитии студенческого спорта и здоровом образе жизни молодого поколения. С другой стороны, диспозитивность, как метод правового регулирования таких отношений выступает, как правило, в отношении выбора самого студента заниматься ему студенческим спортом или нет. Но

обязанность всех организаций высшего образования заключается в создании специальных, доступных площадок, которые обеспечили бы каждому конституционное право на занятие спортом, с разным уровнем результатов.

Для того, чтобы понять процесс воздействия правовых норм на образовательную деятельность необходимо раскрыть понятие метода правового регулирования. Это, прежде всего, обусловленный предметом способ влияния норм права на общественные отношения. Методам правового регулирования присущи три фактора: порядок установления прав и обязанностей, принадлежащих субъектам общественных отношений; средства их обеспечения (санкции); степень субъективной самостоятельности самого субъекта права. Согласно теории права, в юридической литературе существуют два базовых метода правового регулирования: императивный и диспозитивный.

Императивный метод правового регулирования – это метод характерен тем, что в общественные отношения с одной стороны вступают интересы государства.

Вторым базовым методом правового регулирования является диспозитивный или автономный метод правового регулирования.

Как мы уже отмечали выше, в образовательном процессе, особенно в образовательном процессе высшей школы, императивные начала заложены исключительно в связи с интересами государства. Организация высшего образования не может, не предоставить студенту возможность заниматься спортом. А вот право не заниматься спортом пока остаётся за студентом. С другой стороны, для студентов, которые активно не занимаются спортом, организация высшего образования в обязательном порядке обеспечивает реализацию дисциплины физическая культура в установленном нормативными документами объёмах. Дисциплина «Физическая культура и спорт», являясь компонентом общей культуры, психо-физического становления и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, реализуется по направлениям подготовки бакалавриата и специалитета высшего образования в рамках стандартов ФГОС ВО: базовой части Блока 1 по дисциплине «Физическая культура и спорт» программы бакалавриата и специалитета в объёме 72 академических часов (две зачётные единицы) по очной форме обучения; «элективные дисциплины по физической культуре и спорту» в объёме 328 академических часов (указанные академические часы в зачётные единицы не переводятся). Такая мера позволяет государству обеспечить

необходимый объём времени обязательных занятий физической культурой и спортом.

Обеспечение возможностями развития студенческого спорта образовательными организациями высшего образования, является обязательным. Основной закон РФ Конституция РФ выступает гарантом обеспечения прав человека на их реализацию.

Реализация гарантий прав человека, их охрана и обеспечение – это сложный правовой процесс. Издавая законы, государство изыскивает механизмы для их исполнения. Неисполнение законов грозит организации высшего образования санкциями, которые в теории права называются формой принуждения к исполнению законов. Другими словами, если организация не обеспечивает студентов площадками для занятия физической культурой и спортом, то государство, вправе лишить аккредитации данную образовательную организацию. Кроме того, наиболее жёстким способом наказания образовательной организации, в этом случае, выступает такая санкция как лишение лицензии на оказание образовательных услуг (статья 31 Закона об образовании).

Исходя из положений Закона об образовании, вуз должен обеспечить наличие следующих критериев, которые проверяются путём исполнения соответствующих показателей эффективности, установленных в нормативных правовых актах Министерства образования и науки РФ:

- необходимым процентом остепенённых кадров относительно общего количества сотрудников вуза;
- постоянным контингентом студентов, поступающих и выпускающихся после выполнения ими учебного плана и успешной сдачи государственной итоговой аттестации;
- собственной или арендуемой материальной базой, позволяющей студентам в полном объёме освоить все дисциплины и курсы учебного плана и т. д.

Локальные документы образовательной организации носят инструктирующий характер. Для того, чтобы законы адаптировать к локальным нормативным актам, создаются такие документы, как методические рекомендации, стандарты и инструкции, пояснения к конкретным нормативным документам. Например, О.В. Шемет исследовал пространственную организацию

компетентностно-ориентированного образовательного процесса в вузе»<sup>4</sup>, но его исследования не затронули правового регулирования образовательного процесса вузов.

---

<sup>4</sup> Шемет О.В. «Пространственная организация компетентностно-ориентированного образовательного процесса в вузе» // Педагогика. 2010. № 6. С. 40-44.

# УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, АРХИТЕКТУРЕ И ДИЗАЙНЕ

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ

*Давыдова О.В. – к.п.н, доцент, зав. кафедрой САиД, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье рассматриваются региональные особенности строительных конструкций с учетом климатических особенностей. Формулируются основные направления исследования данной проблематики с позиции холодного и жаркого климата, оптимальности планировки, высотности, конструктивной формы крыш и покрытий, используемых материалов, технологий и средств ухода за конструкцией.

Выбор способа конструкции в зависимости от различных региональных условий строительства актуальная проблема современности. Катастрофы в Норильске (июнь 2020 года), рухнувший 13-этажный дом в Шанхае (2016 год), недостроенный 37-этажный бизнес-центр Walkie Talkie Лондона, отражающий в своих стеклянных стенах солнце и плавающий самые разные предметы на соседней улице: машины, велосипеды, мебель в кафе напротив (2013 год) и другие примеры тому подтверждение (рис. 1, 2).



Рису.1. Упавший 13-этажный дом в Шанхае<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Шанхай, в Китае упал 13-этажный дом и остался невредимым, 2016. [Электронный ресурс]. URL: [www.youtube.com/watch?v=ujvGwERxMns](http://www.youtube.com/watch?v=ujvGwERxMns). (дата обращения 10.11.2020)



Рис. 2. Бизнес-центр Walkie Talkie в Лондоне<sup>2</sup>

Таким образом, устойчивость зданий, выбор строительных материалов и определение условий сохранения конструкции, зависимость планировки от особенностей региона и физико-механических условий грунтов – неполный перечень аспектов, основополагающих при выборе конструктивной надежности проектируемых объектов строительства.

Многими отечественными и зарубежными исследователями изучаются проблемы учета природно-климатических условий и факторов при проектировании зданий и сооружений.

В работах Мустакимова В.Р., Максимовой М.В., Немцова О.Г., Фирсанова В.М., Штейнберга А.Я. и других рассмотрены конструктивные особенности проектирования в условиях жаркого климата<sup>3</sup>.

В работах Невзорова А.Л., Черкасова И.И., Цытович Н.А., Якименко О.В., Сиротюк В.В., Малофеева А.Г. и других исследована специфика проектирования в условиях мерзлых грунтов<sup>4</sup>.

Вечномерзлыми называют грунты, находящиеся в условиях природного залегания в мерзлом состоянии непрерывно (без оттаивания) в течение многих лет (обычно столетий и даже сотен тысяч лет). Поверхностный слой грунта, который промерзает зимой и оттаивает летом, называется деятельным слоем.

---

<sup>2</sup> Walkie Talkie для Дарта Вейдера: изогнутый лондонский небоскреб жарит не хуже Звезды Смерти. 2013. [Электронный ресурс]. URL: [bigpicture.ru/?p=924937](http://bigpicture.ru/?p=924937) (дата обращения 10.11.2020)

<sup>3</sup> Максимова М.В., Немцова О.Г. Конструктивные особенности проектирования зданий в условиях жаркого климата // Вестник СибАДИ. Выпуск №4-5 (56-57), 2017. С. 126-134; Фирсанов В.М. Архитектура гражданских зданий в условиях жаркого климата. М., 1971. 271 с.; Штейнберг А.Я. Солнцезащита зданий / под ред. д-ра техн. наук А.Л. Подгорного. К.: Будівельник, 1986. 84 с.

<sup>4</sup> Невзоров А.Л. Фундаменты на сезоннопромерзающих грунтах: учебное пособие. М.: Изд. АВС, 2000. 152 с.; Черкасов И.И. Устройство фундаментов на вечномерзлых грунтах: учебное пособие / МВиССО СССР, ЦМИПКС. М., 1985. 51 с.; Цытович Н.А. Механика мерзлых грунтов. М.: Высш. шк., 1973. 446 с. 2. Общее мерзлотоведение (геокриология) / под ред. В.А. Кудрявцева. М.: Изд-во МГУ, 1978. 464 с.



Влияние неравномерных деформаций многолетнемерзлого грунта оказываемых на целостность конструкции очевидна (рис. 3).

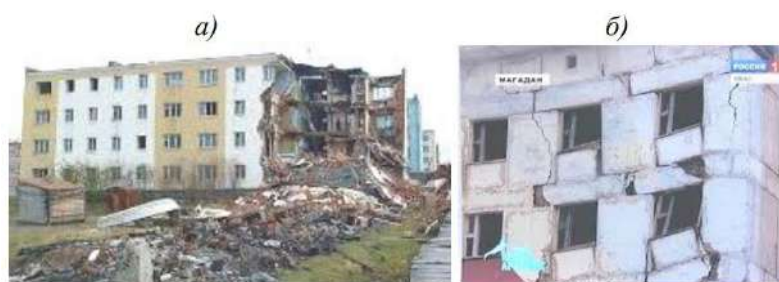


Рис. 3. Примеры разрушения строительных конструкций в результате неравномерных деформаций грунта основания  
а- крупнопанельное здание, б- то же, крупноблочное<sup>5</sup>

На основании анализа инженерно-геологических условий (АИГУ) ведется определение типа фундамента зданий. Расчет оснований в Российской Федерации выполняется в соответствии с Руководством по проектированию оснований и фундаментов на вечномерзлых грунтах и СП 25.13330.2012.

Карта сезонного промерзания грунтов из СП 22.13330.2016 актуализирует картину исследования (рис. 4)

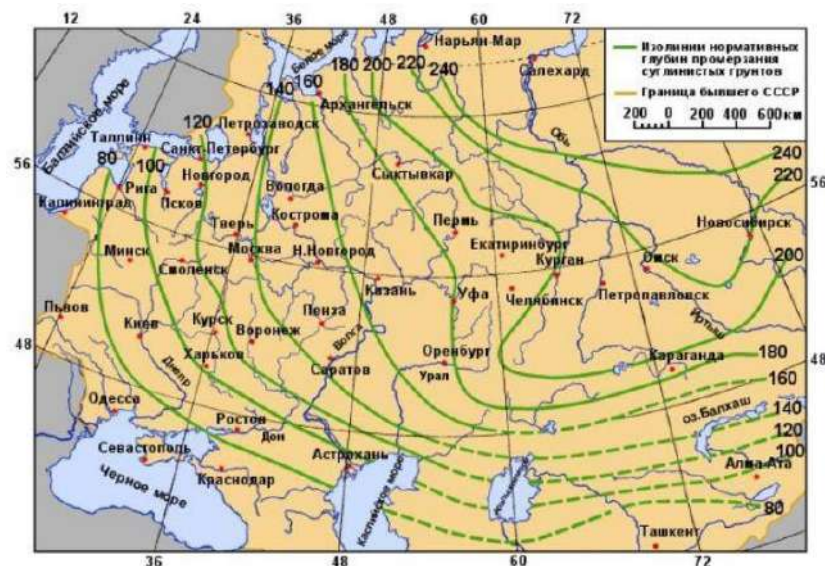


Рис. 4. Карта сезонного промерзания грунтов<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Невзоров А.Л. Фундаменты на сезоннопромерзающих грунтах: учебное пособие. 2000 [Электронный ресурс]. URL: [dwg.ru/lib/747](http://dwg.ru/lib/747) (дата обращения 10.11.2020)

<sup>6</sup> Нормативная глубина промерзания грунта: СНиП 23.08.2016 10:00. 2016. [Электронный ресурс]. URL: [svainv.ru/stati/article\\_post/normativnaya-glubina-promerzaniya-grunta-snip](http://svainv.ru/stati/article_post/normativnaya-glubina-promerzaniya-grunta-snip). (дата обращения 10.11.2020)

Однако недостаточно рассмотрены вопросы экологического проектирования и строительства на основе накопления, перераспределения и вторичной переработки природных ресурсов.

Целью данного исследования является сопоставление конструктивных особенностей в условиях жаркого и холодного климатов, в условиях вечной мерзлоты, составление сравнительной инфографики и выявление способов экологического строительства на основе накопления, перераспределения и вторичной переработки природных ресурсов (энергии солнца, ветра, земли, материалов и человека).

Рассмотрим сопоставление по параметрам оптимальности планировки, высотности, конструктивной формы крыш и покрытий, фундаментов, используемых материалов и средств ухода за конструкцией.

Учеными выделены следующие факторы, определяющие конструктивные особенности, в зависимости от региона строительства.

1. Температурный и влажностный режимы, для защиты жилых помещений от перегрева на юге и переохлаждения на севере.

2. Ветровой режим, характеризующий скорость и направление воздушных потоков. Максимальный эффект достигается при размещении строения перпендикулярно направлению господствующего ветра для жаркого климата и вдоль направления – для условий холодного климата.

3. Инсоляция, учитывающая нормативные требования, при которых, однокомнатную квартиру ориентировать на север не желательно, а в 2–3-комнатных квартирах допускается ориентация на север одной из комнат.

4. Максимальная естественная освещенность помещений.

5. Учет фактора рельефа местности.

Варианты застройки в различных условиях климата приведены на рисунок 5 и 6.

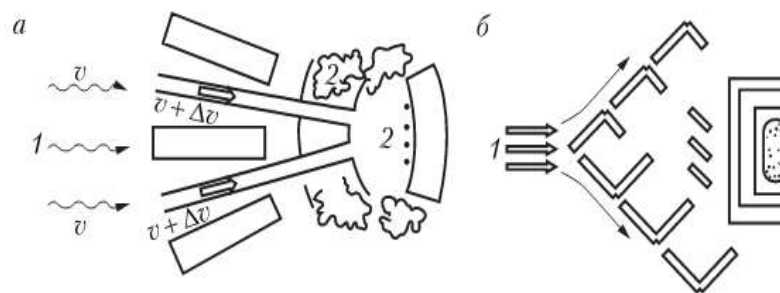


Рис. 5. Варианты застройки в различных условиях климата  
 а - веерная застройка для жаркого климата; б - ветробо́йная застройка для сурового климата

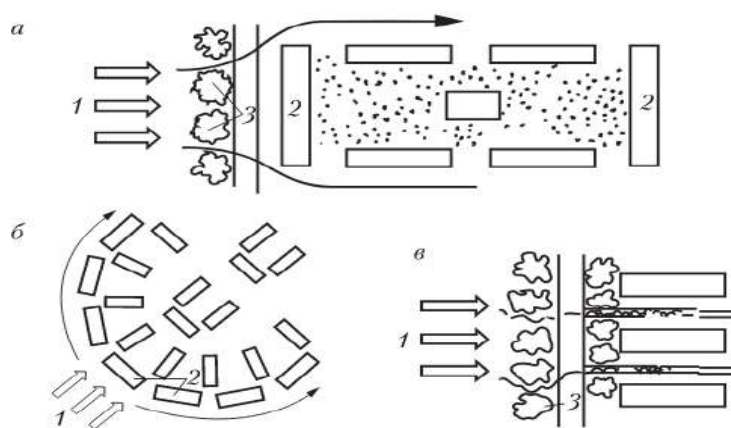


Рис. 6. Распределение ветровых потоков в различных планировочных решениях  
 а - аэрация объема по сторонам, б - перераспределение потоков по окружности, в - сквозное проветривание

Планировка территории с учетом аэрации приспособливает энергию ветра для создания необходимого комфорта жизнедеятельности человека. В необходимых случаях потоки воздуха гасятся, встречая установленные препятствия (районы севера), или распространяются через обеспеченные планировкой пути, способствующие проветриванию для удаления сырости и препятствующие росту грибков и плесени (южные территории с влажным климатом).

Шумо- и ветро- защита может выполняться с помощью зеленых насаждений и водных устройств. На рисунке 7 показаны схемы гашения

воздушных потоков вышеперечисленными средствами, с учетом расстояний и высоты планировочных элементов.

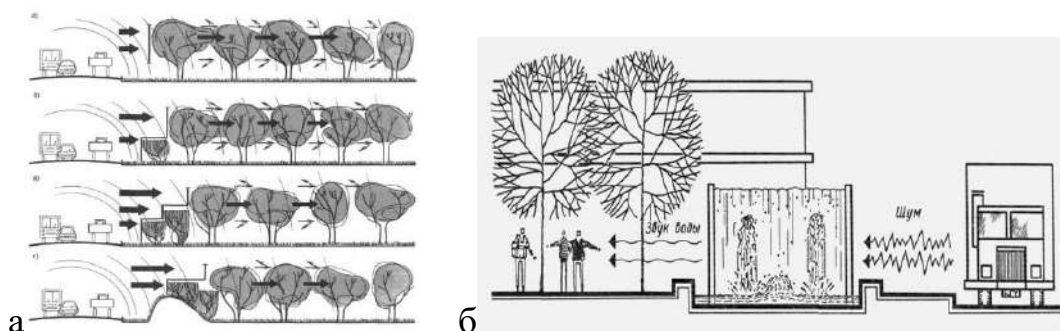


Рис. 7. Схема ветро- и шумо- защиты зелеными насаждениями и водными устройствами<sup>7</sup>

Система аэрации учитывается в горизонтальном и вертикальном направлениях (рис. 8, 9) и в сооружениях жилых построек из снега в условиях Крайнего Севера (рис. 10)

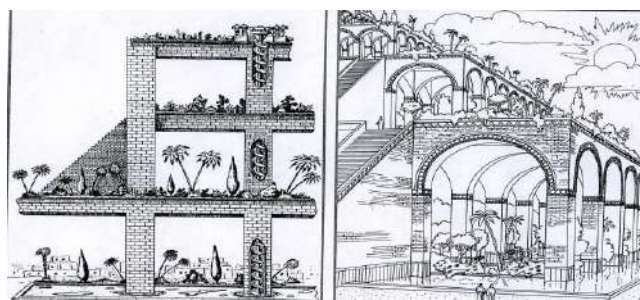


Рис. 8. Висячие сады Семирамиды (Месопотамия)

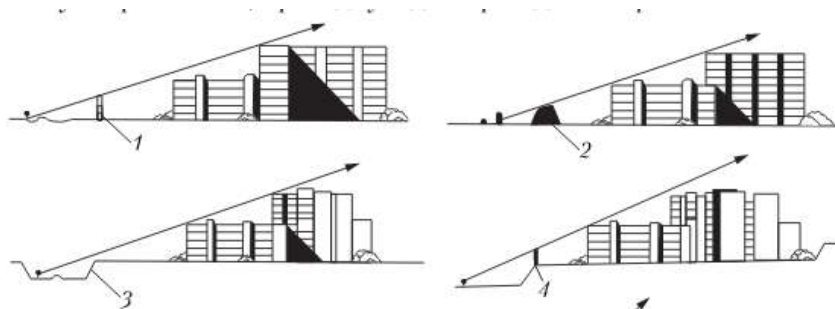


Рис. 9. Схемы сочетания для ветро- и шумо- защиты:  
1 - зеленых насаждений и малых архитектурных форм,  
2,3,4 - зеленых насаждений и геопластики<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Шумозащитные функции.. 2018 [Электронный ресурс]. URL: studfile.net/preview/2861500/page:3/(дата обращения 10.11.2020)

<sup>8</sup> Планировочная структура, планировка и застройка жилых районов и микрорайонов. 2016. [Электронный ресурс]. URL: www.google.com/search?rlz=1C1GCEA\_enRU874RU874&source=

Установленные на определенном расстоянии от градостроительных объектов, малые архитектурные формы, зеленые насаждения и геопластика рельефа способствуют эффективной защите от ветра и шума с близлежащих транспортных магистралей.

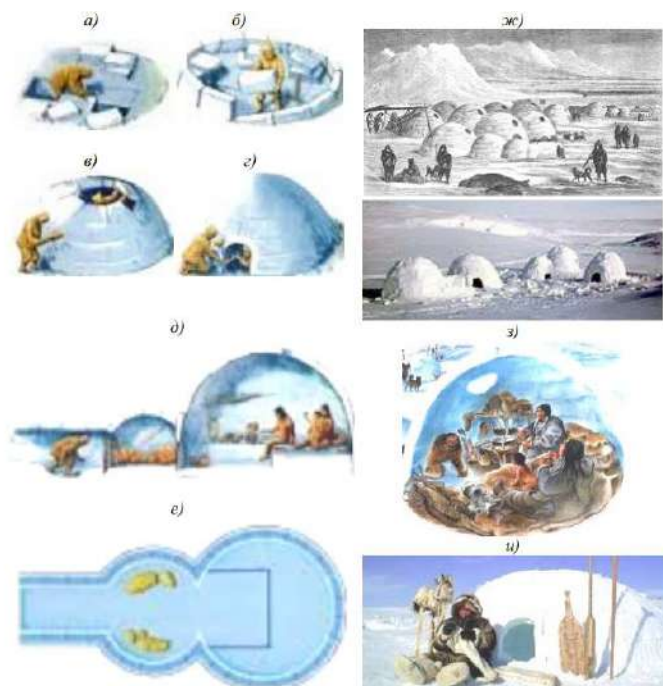


Рис. 10. Сооружения жилых построек из снега в условиях Крайнего Севера

Принципиальная последовательность возведения жилища из снежных блоков эскимосами в древности (рис. 10, а, б, в, г); разрез и план жилых помещений из снега (рис. 10, д, е), поселок эскимосов, возведенный из снега (рис. 10, ж), внутреннее убранство и условия быта эскимосов в интерьере жилья из снега (рис. 10, з), снежный дом эскимоса (рис. 10, и).

Кроме того, в истории России известен ледяной дом (символ правления Анны Иоанновны), выложенный из блоков, выпиленных из замерзшей Невы, для скрепления политых водой. Кровля дома украшена была статуями. Внутреннее устройство дома также сделано было изо льда (рис. 11)

univ&tbm=isch&q=%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D1%8B+%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE+%D0%B8+%D1%88%D1%83%D0%BC%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%82%D1%8B&sa=X&ved=2ahUKEwjGksiVIP3sAhVQtlSKHc0FCfQQ7Al6BAgKEB4&biw=911&bih=417#imgcr=kN\_MsC5otDjHP М (дата обращения 10.11.2020)

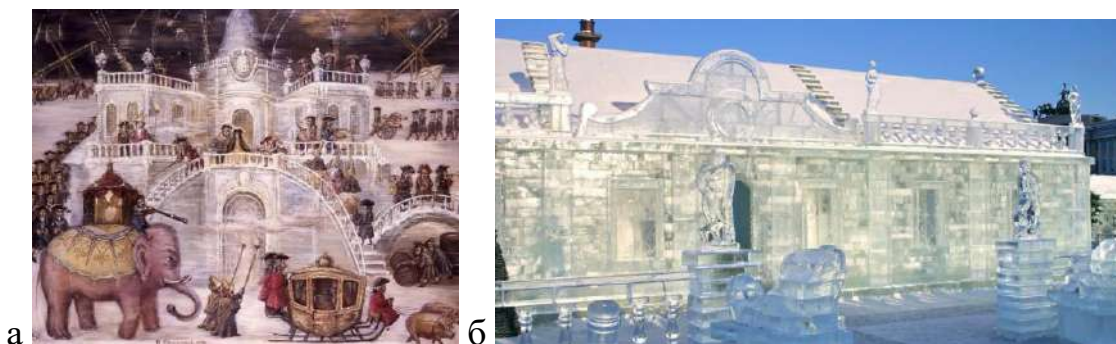


Рис. 11. Ледяной Дом<sup>9</sup>

а – с одноименной картины В Ефимова (1798 г), б- современная копия



Рис. 12. Использование льда и снега в интерьерах современных зданий и сооружений различного функционального назначения<sup>10</sup>

Эффективность эмоционального, эстетического и физического воздействия для улучшения здоровья (крипотерапия). Главный плюс криотерапии состоит в том, что организм восстанавливается самостоятельно, благодаря активизации внутренних резервов. При этом сама процедура, которая становится все более доступной, занимает считанные минуты и не вызывает особого дискомфорта.

В одних случаях архитектурно-планировочного решения строительных конструкций используется энергия ветра и энергия материалов, в других – энергия солнца. Избыточная солнечная радиация требует мер защиты (рис. 13).

<sup>9</sup> Ледяной дом императрицы Анны Иоанновны. 2016. [Электронный ресурс]. URL: [www.culture.ru/materials/75704/ledyanoi-dom-imperatricy-anny-ioannovny](http://www.culture.ru/materials/75704/ledyanoi-dom-imperatricy-anny-ioannovny). (дата обращения 10.11.2020)

<sup>10</sup> Ледяной отель в Швеции празднует 30-летний юбилей новым ошеломляющим дизайном (фото, видео) 2019. [Электронный ресурс]. URL: [www.unian.net/tourism/news/10798133-ledyanoy-otel-v-shvecii-prazdnuet-30-letniy-yubiley-novym-oshelomlyayushchim-dizaynom-foto-video.html](http://www.unian.net/tourism/news/10798133-ledyanoy-otel-v-shvecii-prazdnuet-30-letniy-yubiley-novym-oshelomlyayushchim-dizaynom-foto-video.html). (дата обращения 10.11.2020)

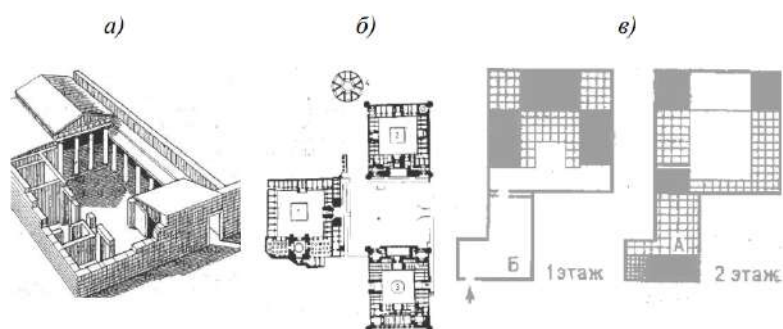


Рис. 13. Схемы внутренней планировки перистильных дворов с глубокой тенью<sup>11</sup>:

а - греческий жилой дом, б - комплекс Регистан в г. Самарканде, в - городская усадьба в Средней Азии XVI- XVIII вв.

Кроме того, в затенении и увлажении важную роль играет зеленая архитектура с озеленением на крышах, террасах, фасадах, рекреациях, и как показывает исторический опыт на примере «Висячих садов Семирамиды», являющихся одним из чудес древнего мира, вертикальное озеленение играет важную роль в инвестиционном бизнесе. Проект Парижа будущего (рис. 14, 15), представленный архитектором Венсаном Калебо (Vincent Callebout) и инженерами Setec проект, под названием «Paris Smart City 2050», тому подтверждение .



Рис.14. Париж будущего (Vincent Callebout)<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Мустакимов В.Р. Проектирование зданий в особых природно-климатических условиях. 2018. [Электронный ресурс]. URL: [www.kgasu.ru/upload/iblock/8cc/249-UP-Mustakimov..pdf](http://www.kgasu.ru/upload/iblock/8cc/249-UP-Mustakimov..pdf)

<sup>12</sup> Париж будущего: 15 футуристических фото. 2017. [Электронный ресурс]. URL: [qil.ru/udivitelnyj-parizh-budushhego](http://qil.ru/udivitelnyj-parizh-budushhego) (дата обращения 10.11.2020)

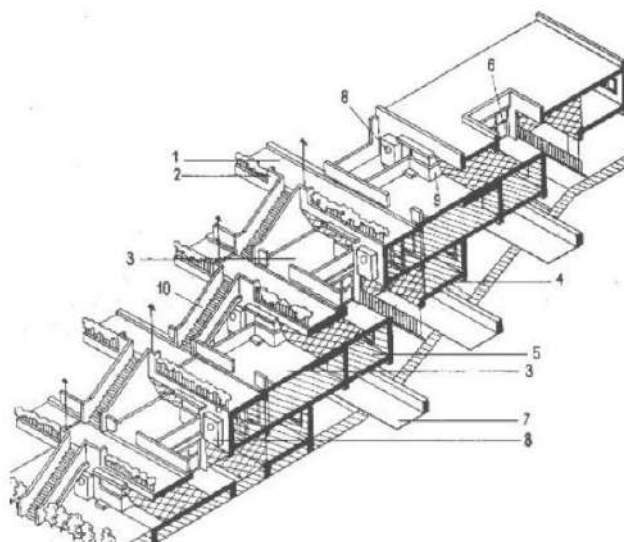


Рис. 15. Фрагмент террасного жилого комплекса:  
 1 - проход-терраса, 2- ограждение с зелеными насаждениями, 3 - двор-сад при  
 квартире, 4-10 различные помещения

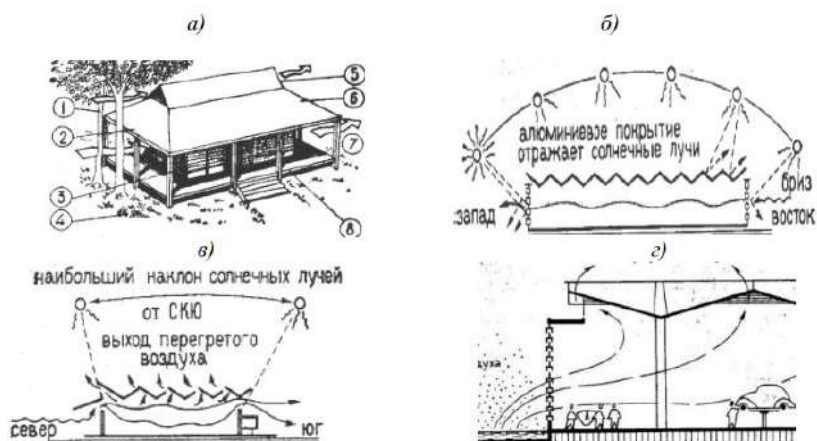


Рис. 16. Схемы строительно-климатических характеристик и внешних температурных воздействий на гражданские (а) и производственные (б, в, г) здания для районов жаркого сухого климата<sup>13</sup>

В продухах (рис. 17) обеспечивается движение воздуха, что способствует охлаждению в условиях летнего перегрева.

<sup>13</sup> Максимова М.В., Немцева О.Г. Конструктивные особенности проектирования зданий в условиях жаркого климата. 2017. [Электронный ресурс]. URL [vestnik.sibadi.org/jour/article/view/433/422](http://vestnik.sibadi.org/jour/article/view/433/422)



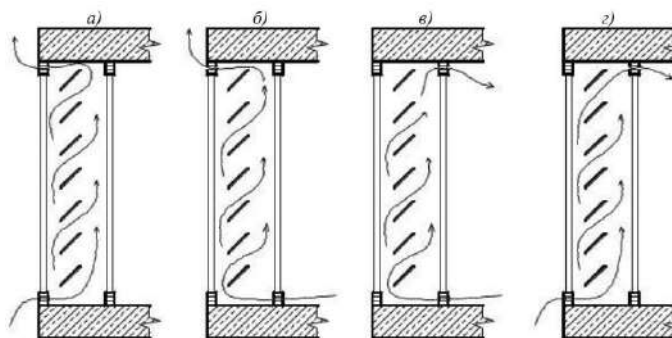


Рис. 17. Схемы вентиляции межстекольного пространства:

а - с отдачей тепла и удалением нагретого воздуха наружу, б - с обеспечением естественной вытяжной вентиляции помещений, в - с пассивным обогревом воздуха, г - с активным подогревом воздуха

Эффективно использование системы вентиляции межстекольного пространства, с установкой затеняющих элементов в межстекольном пространстве, с вариантами изменением направлений потока удаляемого воздуха, в период отопления для обогрева от элементов СЗУ (СЗУ-солнцезащитные устройства) воздухом (рис. 18).

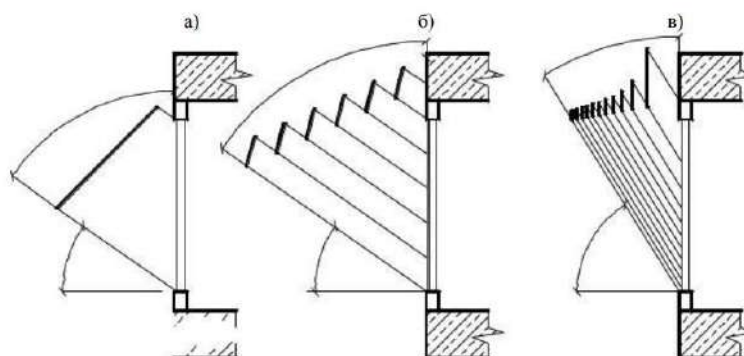


Рис. 18. Классификация солнцезащитных конструкций, затеняющих элементов «Б»: а - сплошные типы конструкций СЗУ, б - ламелярные типы конструкций СЗУ, в - то же, когда ламели в составе одного щита отличаются размерами и устанавливаются на расстояниях прямо пропорциональных ширинам ламелей.

Внешние солнцезащитные устройства, затеняющие элементы, которые расположены снаружи, считаются наиболее эффективными в защите от перегрева, в следствии хорошей теплоотдачи поглощенного тепла. Однако, они

требуют тщательных мер защиты от внешних факторов; ветровой и снеговой нагрузки и др.

В порядке усовершенствования проектных решений, предлагаются варианты с установкой затеняющих элементов в межстекольном пространстве. Дополнительно предусматриваются варианты с изменением потока удаляемого воздуха. Теплый воздух межстекольного пространства используется в отоплении помещений, при необходимости.

Органической частью фасада здания являются постоянные солнцезащитные устройства. Временные солнцезащитные устройства: маркизы или жалюзи, используются как оборудование. Маркизы из текстиля, натянутые на металлический каркас, полностью закрывают от солнечных лучей и не ухудшают аэрацию помещений. Комбинированные или коробчатые, вертикальные или горизонтальные жалюзи могут использоваться на фасадах любой ориентации.

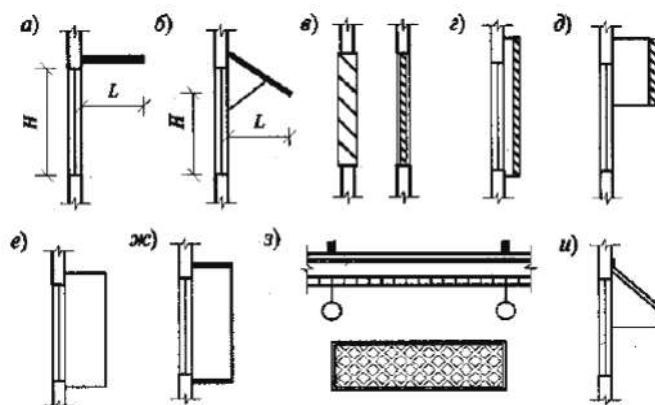


Рис. 19. Типы солнцезащитных устройств зданий: а - горизонтальный козырек, б - наклонный козырек, в - жалюзи, располагаемые в пределах толщины светопроема, г - жалюзи оконного проема, д - жалюзи на отnose от светопроема, е - вертикальные ребра, ж - комбинированные панели, и - маркизы

Активное использование инженерно-технических устройств в создании различного климата можно проследить на примере парка «Зарядье» в Москве. Журнал Times включил парк «Зарядье», единственный объект из России, в список лучших мест в мире в 2018 году. В четырех разных ландшафтных зонах парка (тундра, степь, лес, болото) создан искусственный микроклимат — с помощью регуляции температуры, управления ветром, имитации естественного света (рис. 20). Использовано максимальное приспособление архитектурно-

планировочных решений, разумное сочетание инженерных и конструктивных решений в организации современного общественного пространства жизнедеятельности.



Рис. 20. Макет парка «Зарядье» (Москва)<sup>14</sup>

Геометрия крыш, ниши, пояса, и другие западающие или выступающие элементы, наружные боковые поверхности фасадов зданий выполняют плоской или криволинейной формы, без усложнений задерживающих снег, устройства лоджий и балконов

Устройство крыш в жарком климате, защищающее покрытие от перегрева рассмотрено на рис. 20, 21.



Рис. 21. Покрытия зданий в сухом жарком климате: а - эксплуатируемая крыша, б - двойная крыша, в - крыша из грунта, г - крыша ванна

Покрытия, используемые во влажном жарком климате, представлены на рис. 22. Эти формы покрытий позволяют организовать эксплуатируемую кровлю, с дополнительными функциональными зонами, что важно в современных условиях вертикальной урбанизации жилых и общественных пространств.

<sup>14</sup> Архитектура – большой скачок. 2017. . [Электронный ресурс]. URL [biblio-online.ru/viewer/arhitekturno-stroitelnye-konstrukcii-432798#page/493](http://biblio-online.ru/viewer/arhitekturno-stroitelnye-konstrukcii-432798#page/493) (дата обращения: 10.11.2020)

Кроме того, формы покрытий могут использоваться для водосбора, с дополнительными устройствами для накопления, очищения и вторичного потребления водных ресурсов.



Рис. 22. Покрытия зданий во влажном жарком климате: а - двускатная крыша с внешним водоотводом, б - двускатная крыша с внутренним водоотводом, в - односкатная крыша, г - зонтичная крыша

Таким образом, влажность климата оказывает влияние на формообразующую конструкцию кровли, а влажность грунтов – на фундаменты. Рассмотрим варианты устройства фундаментов в вечномерзлых грунтах (рис. 23, 24, 25)

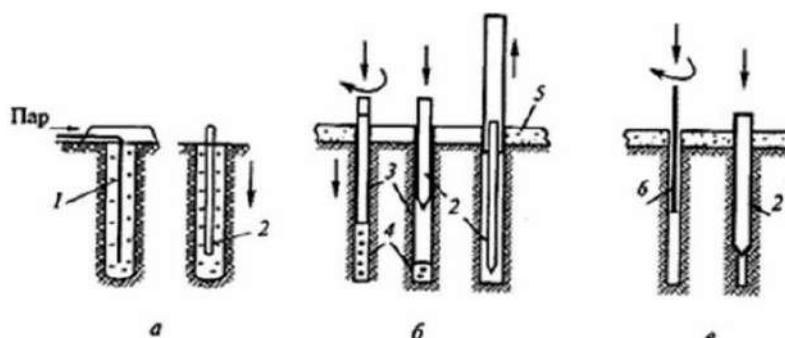


Рис. 23. Схемы погружения свай в вечномерзлые грунты: а - в оттаянный грунт; б - в скважину с обсадной трубой; в - забивка в лидирующую скважину

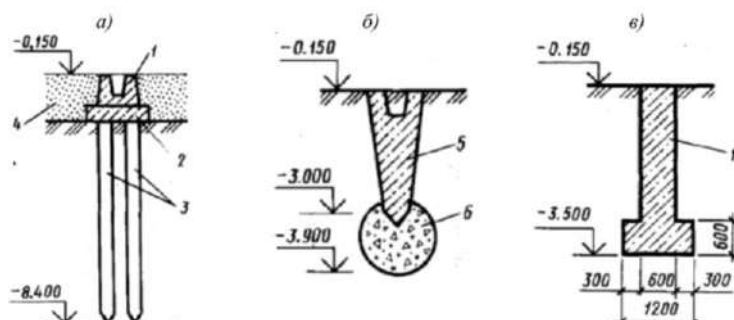


Рис. 24. Устройство фундаментов в вечномерзлых грунтах с предварительным оттаиванием мерзлого грунта (II принцип): а - из буронабивных свай, б - фундамент в вытрамбованном котловане ФВК, в - ленточный

В одних случаях в конструктивном решении используются неотопливаемые цокольные этажи, в других- отпаливаемые. При высоком уровне морозного пучения грунта, конструкция на столбах, минимизирует влияние пучения на строение. Утрамбовка грунта и уширение щебня-мероприятия, обеспечивающие снижение уровня морозного оттаявшего грунта.

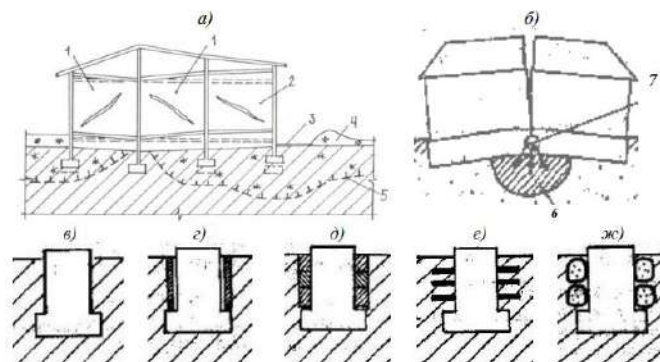


Рис. 25. Схемы деформации зданий в результате морозного пучения:  
 а - неравномерные деформации зданий при промерзании пученистого грунта основания, где 1 - отапливаемые помещения, 2 - неотопливаемые помещения, 3 - отмостка-тротуар, 4 - слой снега, 5 - фронт промерзания, б - деформация здания при локальном пучении глины в основании, где б - источник локального увлажнения, с последующим пучением зоны грунта, 7 - зона увлажнения, в-и – схемы снижения касательных сил морозного пучения с помощью: в - полимерной пленки, г - жесткой подвижной оболочки, д - оболочки из колец, е - резиновых колец, ж - сыпучего материала в водонепроницаемой оболочке

Для снижения касательных сил вызванных морозным пучением, используют различные инженерно-технические приемы. Среди них обмазка боковой поверхности битумной мастикой, дегтем, полимерными смолами и другими незамерзающими веществами. Кроме того, пластичные вещества, расположенные в приближенном к фундаменту слое грунта, снижают степень давления морозного пучения грунтов.

Таким образом, приспособлением свойств материала, формы покрытий, архитектурно-планировочные решения во взаимосвязи с преобладающей аэрацией и инсоляцией, решаются проблемы энергоэффективности и экономической эффективности строительства.



Рис. 26. Конструктивные особенности строительства в различных регионах

Источник: авторская разработка



Рис. 27. Энергетический баланс природы, стихий, человека в экологическом строительстве

Источник: авторская разработка

Конструкции фундаментов, расположенные в пределах многолетнемерзлой среды грунта, в зоне сезонного промерзания и оттаивания грунта, проектируются в соответствии с требованиями к материалу тела фундаментов – по прочности, морозостойкости, водонепроницаемости и устойчивости к воздействию агрессивных сред.

Конструктивные особенности строительства в разных регионах и энергетический баланс природы, стихий, человека в экологическом строительстве представлены в инфографике на рисунках 26 и 27.

В современном строительстве активно применяется технические и инженерное оборудование, позволяющее накапливать возобновляемую энергию, перераспределять ее, что позволяет вторично использовать природные ресурсы.

Немаловажное значение имеет сохранение конструкции при эксплуатации, что важно в условиях жаркого и холодного климата. Особое внимание уделяется защите конструкции от влаги, способствующей коррозии и гниению металлических и деревянных элементов. В целях защиты конструкций, расположенных, в том числе и под землей, выполняется антикоррозийная и другие виды защиты от гниения, грибковых поражений, и термитов, которые производятся методами химической защиты антисептическими средствами и пастами, а также конструктивными и профилактическими мерами.

Таким образом, рассмотренные нами особенности строительства в различных регионах основаны на сравнении планировочных решений, высотности, конструкции фундаментов, крыш и покрытий основаны на приспособлении к существующим климатическим условиям, защитных мероприятиях от ветра, снега и солнца в конструктивно-планировочных решениях, выборе фундаментов, крыш и покрытий, а также используемых строительных материалов и средств ухода за конструкцией. Рассмотрены актуальные средства энергетического баланса природы, стихий, человека, горизонтального и вертикального озеленения, выполняющего эстетические и защитные функции, и решающие ряд вопросов экологии, в том числе защиты окружающей среды от воздействий человека и человека от агрессивных воздействий природной стихии.

# ЛОГОТИП КАК ПРОДУКТ ДИЗАЙН-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ДИСКУРСИВНОСТЬ В ФОРМАТЕ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ

*Епифанова А.Г. – канд. культурологии, доцент кафедры «Строительство, архитектура и дизайна», руководитель ОПОП «Дизайн», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Гриценко Ю.В. – студентка магистратуры, направление «Менеджмент», SMM-менеджер отдела маркетинга и рекламы, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## Аннотация

В статье рассматривается понятие дискурса логотипа в контексте структурно-функциональной парадигмы, определяющей последний не как обладающий собственным значением, а как вектор передачи смысла, аккумулирующий в себе интеллектуальные, технические, социальные,

о  
р  
г  
а  
н  
и  
з  
а

Рассматривая продукты дизайн-деятельности, функционирующие в пространстве рекламного дискурса, мы столкнулись с тем, что категория дискурса на сегодня является сколько популярной, столько и не до конца концептуализированной. Тем не менее, конституируя дискурсивность и текстуальность как фундирующие характеристики современного социокультурного пространства, речь идет о разнообразии и многогранности различных дискурсивных миров, его образующих, особое место среди которых принадлежит дискурсу масс-медиа. Рекламный же дискурс, являясь неотъемлемым атрибутом общества потребления, создается полностью за счет использования технологий дизайн-деятельности, реализуясь в различных формах рекламного продукта, в том числе и логотипах.

Однозначного определения дискурса на современном этапе не существует, но прослеживается определенная динамика в решении этого вопроса. С точки зрения лингвистики (Т. Ван Дейк, В.И. Карасик, К.В. Киуру, В.В. Красных, Е.И. Морозова, О.Ф. Русакова, И.С. Шевченко и др.) дискурс – это текст, вписанный в некую коммуникативную ситуацию, в которой в процессе общения артикулируются и продуцируются тексты. В частности, И.С. Шевченко и Е.И.

у  
р  
н  
ы  
е



Морозова определяют дискурс как «интегральный феномен, когнитивно-коммуникативную деятельность, как совокупность процесса и результата, включает как экстралингвистический, так и собственно лингвистический аспект; в последнем, кроме текста выделяется пресуппозиция и контекст (прагматический, социальный, когнитивный), которые обуславливают выбор языковых средств»<sup>1</sup>. Т. Ван Дейк разграничивает понятия текста и дискурса и говорит о том, что дискурс – это «понятие, касающееся речи, актуального речевого действия, тогда как текст – это понятие, касающееся системы языка»<sup>2</sup>. О.Ф. Русакова делает вывод о том, что дискурс – «это феномен, имеющий коммуникативно-знаковую природу»<sup>3</sup>. Французский философ П. Рикер говорит о дискурсе как о «парадигме текста, в которой содержание текста и внутренние интенции автора могут заметно расходиться между собой, порождая конфликт интерпретаций»<sup>4</sup>. Иначе говоря, для П. Рикера дискурс «является посредником между языком, общим для всех субъектов соответствующей культуры, и их речью, излагаемой на основе этого языка, и делающих их тем самым партнерами по диалогу»<sup>5</sup>. С точки зрения новейшей философии дискурс трактуется как сложное единство языковой практики и экстралингвистических факторов; целенаправленное социальное действие и речь, погруженная в жизнь<sup>6</sup>. Согласно Ж. Бодрийяру, на первый план выходят социально-коммуникативные функции и смыслы предметов, способствующие появлению дискурса вещей, риторики окружения и синтаксиса предметов. П.М. Фуко называл дискурсом в культурологической науке всякое знание, выраженное посредством языка или письма, на основе которого происходит не зависящее от личной воли человека соединение непосредственных восприятий людьми и способов выражения чего-то. То есть, с точки зрения философа, человек под влиянием той или иной историко-культурной эпохи или социокультурной среды «утрачивает свою

---

<sup>1</sup> Шевченко, И.С. Дискурс как мыслительно-коммуникативная деятельность // Дискурс как когнитивно-коммуникативный феномен. Харьков: Константа, 2005. С. 21 – 29.

<sup>2</sup> Van Dijk, T. Ideology: A Multidisciplinary Approach // London: Sage, 1998. [Электронный ресурс] URL:psyberlink.flodiston.ru/bits/vandijk2.htm (дата обращения: 12.10.2020 г.)

<sup>3</sup> Русакова, О.Ф. Дискурс, политический дискурс, политическая дискурсология // Многообразие политического дискурса. – Екатеринбург: ИФИП, Уро РАН, УРГСХА, 2004. С. 23.

<sup>4</sup> Рикер, П. Конфликт интерпретаций: очерки о герменевтике / пер. с фр., вступ. ст. и коммент. И.С. Вдовиной. М.: Академический проект, 2008. С. 358.

<sup>5</sup> Рикер, П. Конфликт интерпретаций: очерки о герменевтике / пер. с фр., вступ. ст. и коммент. И.С. Вдовиной. М.: Академический проект, 2008. С. 364 – 365.

<sup>6</sup> Новейший философский словарь / Гл. науч. ред. и сост. А.А. Грицанов. М.: Интерпрессервис, 1998. С. 170.

автономию и цельность, незаметно для себя самого, следуя указаниям довлеющего над ним дискурса»<sup>7</sup>.

Для нас особо значима позиция Ж. Бодрийяра, рассматривающего дискурс в качестве проявления мира социальных знаков. То есть дискурс – это социальный акт коммуникации, созданный посредством семиотических элементов (знаков), участвующих в создании процесса культурной идентичности.

В соответствие с перечисленными точками зрения на феномен дискурса, мы полагаем, что изучение данного феномена, аккумулирующего в себе логическую, лингвистическую, философскую, культурологическую составляющие, на современном этапе также невозможно без упоминания его новых и весьма актуальных видов, которые представляют наибольший интерес для нашего исследования: дискурс рекламы и дискурс логотипа.

Интересно отметить, что человек, живя всю свою жизнь в мире репрезентаций, носителями которых являются знаки, может не осознавать, что включен в незримый диалог с социокультурным пространством, которое его окружает.

Урбанизация XXI в., перекраивая картину мира, формирует новый облик логотипа как смыслового элемента визуальной коммуникации бренда, предоставляющего возможность для апробации самых смелых инновационных дизайн-концепций: появляется новая модель логотипа, состоящего из мозаики знаков, ориентирующих на последние тенденции, принятые в современном обществе.

Ориентируясь на тренды в графическом дизайне 2021, мы будем рассматривать дискурс логотипа в контексте структурно-функциональной парадигмы, определяющей последний не как обладающий собственным значением, а как вектор передачи смысла, аккумулирующий в себе интеллектуальные, технические, социальные, организационные и собственно культурные процессы. В рамках такого подхода чрезвычайно важно и перспективно, на наш взгляд, выявить пространственный ракурс изучения логотипа, что позволит различать его план выражения и план содержания<sup>8</sup>. То есть логотипы, являясь основными смысловыми элементами визуальной коммуникации бренда, не обладают собственным значением, а являются

---

<sup>7</sup> Фуко, М. Археология знания. СПб.: ИЦ «Гуманитарная академия»; Университетская книга, 2004. – 121 с.

<sup>8</sup> Hjelmslv, L. Prolegomena to a theory of language // Language. Madison, 1954. P. 76-77.

вектором передачи смысла. На этом основании можно предположить, что логотипы, имея символическое значение, выступают своеобразным языком общения (дискурсом логотипа), выражающим, хранящим и транслирующим знаки культуры. Так как «материальные средства опредмечивания духовного содержания становятся знаками»<sup>9</sup>, мы можем сказать, что, полагаясь на свое символическое воображение, дизайнер создает дискурсивную (знаковую) форму, выраженную в материальном средстве – продукте рекламы.

То, насколько рекламный дизайн точно способен передавать смыслы актуальной культуры, опираясь на собственный образно-графический инструментарий, определяет его значимость для культурологического дискурса общества.

Таким образом, можно сделать вывод, что представленные нами виды дискурса, несмотря на очевидные различия, имеют немало объединяющих черт. Основной объединяющей чертой дискурса логотипа и дискурса рекламы является изображение не реальной, а субъективной картины мира, представленной иллюзорным миром воображения автора. Выделение основной объединяющей черты представленных видов дискурса, на наш взгляд, будет способствовать зарождению такого явления, как дискурс рекламного логотипа.

Следует сказать, что культурный опыт каждого человека складывается из индивидуального истолкования значимых для него символов. Так для максимального воздействия на потенциального потребителя создатели логотипов для Штабов студенческих отрядов РФ внедряют в дискурс логотипа функциональные и иконические знаки, моделирующие систему ценностей современного общества, которые воспринимаются и интерпретируются адресатом, исходя из его личной системы декодирования информации. Это позволяет информацию, преподносимую рекламодателем в виде функционально-иконических знаков графического дизайна, наполнять определенным символическим контекстом с универсальным ресурсом коммуникативно-смыслового континуума, где качество исполнения, например, логотипа с точки зрения дискурсивного контекста рекламного макета характеризуется не столько с позиции негативного восприятия, сколько в ракурсе потери символической ценности, ему приписываемой. То есть функционально-иконические знаки, включенные в человеческую деятельность,

---

<sup>9</sup> Каган, М.С. Философия культуры. СПб.: ТОО ТК «Петрополис», 1996. 179 с.

несут в себе информацию об этой деятельности и в значительной степени имеют символическую природу.



Рис. 1. Примеры логотипов вузовских штабов МООО «PCO»

Так, логотипы вузовских штабов МООО «PCO» (Рис. 1), представляют собой систему функционально-иконических знаков (шрифтовая композиция), приобретающих смысл через правильное использование символики цвета.

Следует принять во внимание, что логика анализа представленных логотипов может разворачиваться в такой последовательности: техническое задание, полученное от заказчика рекламного продукта, т. е. «знакомство» с объектом рекламы; идея (образ), возникающая у дизайнера в процессе работы над эскизом рекламы; композиционное построение рекламного сообщения – логотипа, состоящее из изобразительных средств рекламы, законов композиции и композиционных форм.

Тем не менее этот анализ не позволяет выходить нам на смыслы, содержащиеся в объекте рекламы, т. е. соответствие ценностям и смыслам актуальной культуры. Поэтому в своем анализе мы постараемся восполнить эти пробелы и доходить до самой сути «культурного» наполнения рекламы.

В нашем анализе очень часто уделяется внимание цветовому решению продукта дизайн-деятельности, в интерпретации смысла и значения которых мы

опираемся на работы таких ученых, которые рассматривают цвет в качестве основного предмета своего научного анализа, среди них О.А. Андросова (цвет в дизайне), М. Люшер (общая теория цвета), А.Н. Лебедев-Любимов (цвет в рекламе), М.О. Сурина (символика цвета) и др.



Рис. 2. Примеры логотипов вузовских штабов МООО «PCO»

Так, выбор насыщенных, ярко-красных оттенков в логотипах Штабов студенческих отрядов «СыСОла» г. Сыктывкар, ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова и ОМГТУ (Омский государственный технический университет) (Рис. 2) заливающих громоздкую рубленную шрифтовую композицию, привлекая внимание потребителя своей «опасной» теплотой, стимулирует к действию – «Начинай действовать!», «Присоединяйся!».



Рис. 3. Примеры логотипов вузовских штабов МООО «PCO»

Продукт рекламы Штабов студенческих отрядов Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского и Нижнетагильского государственного социально-педагогического института (Рис. 3) представляет собой овальную плашку, залитую зеленым цветом, на которую наложен

шрифтовой блок желтого/белого цвета с засечками. В связи с тем, что желтый цвет поглощает пигменты зеленого цвета, мы можем сказать, что на рекламном макете желтый/белый цвет перетекает в цвет адониса (светлая охра), символизируя надежду на повышенную работоспособность.

Анализ цвето-символов показывает, что для дизайнера они имеют скорее культурное значение, чем практическое. В связи с этим, обладая четко построенным содержательным и формальным композиционным единством, логотипы как продукты рекламы формируют дискурсивный мир, гармонично конструирующий визуальную среду с помощью языка функционально-иконических знаков. По мнению Р. Барта: «Любое изображение состоит из знаков. В рекламном изображении эти знаки обладают особой полновесностью, они спроектированы предельно выразительно для наиболее точной интерпретации их смысла»<sup>10</sup>.

Таким образом, в аспекте проективности знаковые дискурсивные миры логотипов Штабов студенческих отрядов РФ обнаруживают тенденцию к демонстрации неразрывного единства культуры восприятия, базирующейся на мировых общепринятых стандартах в создании рекламы, которые определяются явлением глобализации, а с другой стороны, их эффективность во многом зависит от наличия локальной специфики и соответствия ценностям актуального культурного потока.

---

<sup>10</sup> Барт Р. Риторика образа. М.: Прогресс, 1994. С. 298.

## УСТРОЙСТВО, ПРИМЕНЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЪЁМНЫХ ПЕРИЛ

*Ездина А.А. – к.т.н., преподаватель, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Пономарева О.А. – к.т.н., преподаватель, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье предлагается использовать съёмную конструкцию перил, которая не будет препятствовать движению внутрицехового транспорта, т. к. для обеспечения безопасности рабочих процессов в промышленном производстве применяются ограждения, имеющие сварную конструкцию, затрудняющую данное движение. Определены основные параметры съёмных перил. Описана последовательность установки сменного ограждения.

В настоящее время в условиях развития промышленного производства повышаются требования к безопасности рабочих процессов. Создание охранной зоны вокруг вращающихся и движущихся частей производственного оборудования является одним из необходимых элементов, обеспечивающих снижение травматизма операторов и обслуживающего персонала. Так же на производственных участках для обеспечения техники безопасности выделяются установленные маршруты<sup>1</sup>.

Но данные маршруты могут пересекаться с путями для проезда внутрицехового транспорта, необходимого для перемещения грузов между отдельными цехами и участками, агрегатными группами и машинами, а также грузов от складов к оборудованию. При используемых несъёмных ограждениях перемещение внутрицехового транспорта является достаточно проблематичным. Поэтому применение ограждений со съёмными перилами является актуальным.

Для обеспечения необходимых условий эксплуатации и ремонта технологического оборудования в промышленных зданиях устраивают технологические обслуживающие площадки, этажерки и антресоли<sup>2</sup>. В свою очередь для обслуживания площадок и этажерок, а также для осмотра и обслуживания производственных машин и механизмов, и наиболее

---

<sup>1</sup> Ограждения на производстве - важное требование безопасности труда. [Электронный ресурс]. URL: [www.snk-group.ru/articles/ogragdenie-trebovanie-bezopasnosti](http://www.snk-group.ru/articles/ogragdenie-trebovanie-bezopasnosti) (дата обращения: 16.09.2020).

<sup>2</sup> Внутрицеховые конструкции и лестницы [Электронный ресурс]. URL: [www.grstroyka.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=75:2010-08-03-12-05-03&catid=6:2010-07-31-21-11-25&Itemid=11](http://www.grstroyka.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=75:2010-08-03-12-05-03&catid=6:2010-07-31-21-11-25&Itemid=11) (дата обращения: 14.09.2020).

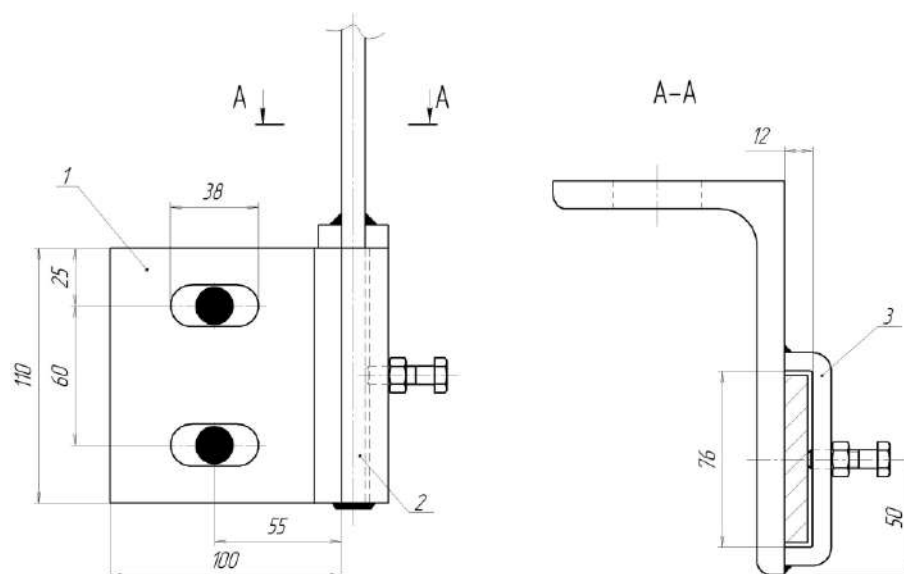
ответственных строительных конструкций служат служебные лестницы со стальными перилами высотой 1 м<sup>3</sup>.

Чаще всего лестницы с перилами изготавливают из металлических профилей (швеллеров и уголков) и жёстко крепят к строительным конструкциям, полу и оборудованию.

Предлагается сварную конструкцию перил заменить съёмными перилами, основные параметры которых представлены на рис. 1.

На боковой поверхности площадки установлены пластины крепления 1 сменных перил на болтах М16. На грани пластины крепления 1 приварена скоба 3 для установки пластины ограждения 2. В скобе 3 для фиксации пластины ограждения нарезана резьба под болты М8.

Профиль пластины крепления определяется в ходе проектирования, минимальная его толщина 10 мм. Толщина торцевой пластины 5 мм. Толщина пластины, из которой изготовлена скоба 8 мм.



1 – пластина крепления; 2 – пластина ограждения; 3 – скоба

Рис. 1. Съёмные перила

Работа по установке сменного ограждения. К ограждаемой площадке на болтах М16 устанавливаются пластины крепления 1. Далее в скобы 3 устанавливаются сменные перила своими пластинами ограждения 2 и фиксируются болтами М8. При необходимости убрать сменные перила работа

<sup>3</sup> Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е. М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. 492 с. URL: [www.iprbookshop.ru/30437](http://www.iprbookshop.ru/30437) (дата обращения: 11.09.2020).



выполняется в обратном порядке. Пластины крепления 1 могут оставаться на месте монтажа и использоваться для повторной установки сменных перил.

Применение съёмных перил в ограждающих конструкциях позволит обеспечить проезд внутрицехового транспорта с учетом требований к безопасности рабочих процессов на предприятии.

## **ПРИМЕНЕНИЕ БАЛОЧНЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ОРТОТРОПНОЙ ПЛИТОЙ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАМПАХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ**

*Ездина А.А. – к.т.н., преподаватель, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Пономарева О.А. – к.т.н., преподаватель, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

С учётом того, что в последние десятилетия для уменьшения собственного веса мостов широко применяются в автодорожных, городских и пешеходных мостах, в железнодорожных пролётных строениях балочные пролётные строения с ортотропной плитой, предложен общий случай ортотропной плиты с плоскими ребрами для устройства в металлических автомобильных рампах подъездных путей.

В современном мире широкое применение нашли ортотропные плиты. Их применяют в автодорожных, городских и пешеходных мостах, в железнодорожных пролетных строениях. Рассмотрен общий случай ортотропной плиты с плоскими ребрами для устройства в металлических автомобильных рампах подъездных путей. Рампа подъездных путей является сооружением, предназначенным для выполнения погрузочно-разгрузочных работ на производстве<sup>1</sup>.

Техническим заданием заказчика задаётся поперечный уклон покрытия погрузочно-разгрузочных рамп, ширина и длина. Предлагается в качестве конструкции рампы вместо не технологичных, громоздких, дорогих конструкций из продольных и поперечных балок, которые обычно

---

<sup>1</sup> СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91 [Электронный ресурс]. URL: docs.cntd.ru/document/1200095520 (дата обращения: 12.12.2020)

устанавливают в два яруса, использовать балочные пролётные строения с ортотропной плитой. Данные конструкции экономически более выгодны.

Существенная экономия стали при использовании ортотропных плит происходит из-за того, что продольные рёбра и лист настила ортотропной плиты могут входить в сечение верхнего пояса за счёт включения в совместную работу с главными балками.

Термин «ортотропная плита», является сокращённым обозначением понятия «ортогонально-анизотропная плита», то есть плита, имеющая разные деформативные свойства в двух взаимно перпендикулярных направлениях: вдоль продольных ребер и вдоль поперечных балок.

В общем случае ортотропная плита состоит из листа настила, подкреплённого продольными ребрами и поперечными балками. В качестве поперечных балок, как правило, используют балки таврового сечения. Продольные ребра могут иметь полосовые, коробчатые, уголковые, тавровые и другие поперечные сечения.

Практически все изготовленные за последние годы рядовые плиты имеют полосовые продольные и тавровые поперечные ребра жесткости, так как опыт изготовления на заводах плит с продольными ребрами различного профиля показал, что полосовые ребра с точки зрения технологичности их производства предпочтительнее.

Рассмотрен общий случай ортотропной плиты с плоскими ребрами (рис. 1). В качестве поперечной балки используется прокат таврового сечения. Продольные ребра – открытые.

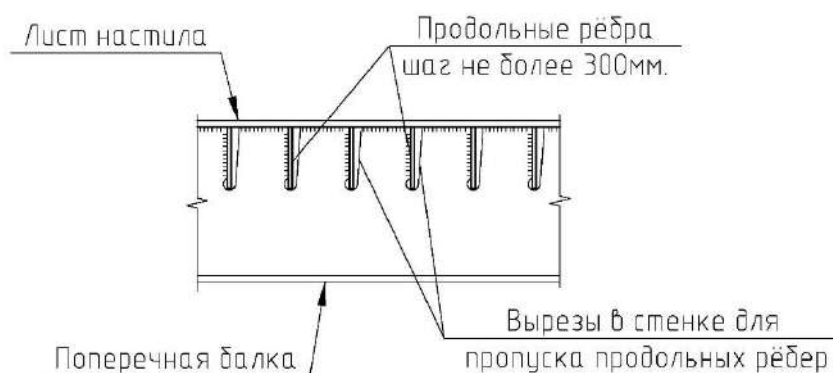


Рис. 1. Конструкция балочного пролётного строения с ортотропной плитой

Плоские продольные ребра проходят в вырезах поперечных балок. Для уменьшения уровня касательных напряжений шов приварки ребра в стенке

делают максимально длинным, при этом верхний вырез в стенке балки не делают, поскольку он уменьшает длину шва и образует дополнительный концентратор<sup>2</sup>.

Вырез в основании ребра делают максимально удаленным, чтобы избежать сварки в зоне, где нормальные напряжения от изгиба ребра наибольшие. При этом ширина свободного выреза должна быть минимальной, для того чтобы не ослаблять сечение стенки между рёбрами.

Для снижения концентратора на краю свободного выреза радиус закругления делают максимальным.

Монтажные поперечные стыки (стык в котором стыкуется лист настила и продольные рёбра), обусловленные габаритами перевозки и монтажа блоков, определяются на стадии проектирования и могут иметь соединение на высокопрочных болтах, цельносварное, болто-сварное (стык листа настила на сварке; стык продольных рёбер на высокопрочных болтах).

Расчеты ортотропных плит основаны на предпосылке замены реальной плиты балочным ростверком, где продольные ребра рассматриваются как неразрезные балки на упругих опорах.

Таким образом, опыт, накопленный при проектировании мостовых пролетных строений, позволяет использовать их при проектировании металлических автомобильных рамп подъездных путей.

---

<sup>2</sup> Телегин М.А. Анализ напряженно-деформированного состояния продольных ребер ортотропной плиты пролетного строения при изменении расстояния между поперечными балками / Молодежь и научно-технический прогресс в дорожной отрасли юга России. Материалы IV международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Волгоград: ВолгГАСУ, 2010. С. 11-17.

## СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ОСНОВЕ МАГНЕЗИАЛЬНОГО ОКСИХЛОРИДНОГО ЦЕМЕНТА

*Киянец А.В. – к.т.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье обобщены современные знания о процессах структурообразования и твердения магнезиального вяжущего. Приводятся примеры успешного применения магнезиального вяжущего в строительстве. Делается вывод, что наиболее перспективными направлениями научных исследований в области магнезиального вяжущего являются технологии устройства монолитных конструкций непосредственно на строительной площадке, а также управления свойствами материалов в зависимости от температурно-влажностных условий среды.

Одним из наиболее энергозатратных компонентов в современном строительстве является цемент. При сохранении темпов развития мировой экономики, а особенно стран с интенсивно развивающейся инфраструктурой, таких как Китай, Индия, Бразилия, Россия, Саудовская Аравия, ОАЭ и др., потребление цемента будет многократно возрастать, а, следовательно, будет возрастать и потребление энергии. С точки зрения устойчивого роста мирового общества, это неприемлемо. Поэтому актуальнейшей проблемой современного мирового строительного комплекса является снижение потребления цемента за счет широкого внедрения других, менее энергоемких видов вяжущих. Например, магнезиального вяжущего (магнезиального оксихлоридного цемента).

Исследователями отмечалось, что многие свойства материалов и изделий на основе каустического магнезита лучше, чем на портландцементе. Они не требуют тепловлажностной (автоклавной) обработки при твердении, обеспечивают высокую огнестойкость и низкую теплопроводность, износостойкость, прочность при сжатии и изгибе. Строительные композитные материалы на магнезиальном вяжущем характеризуются эластичностью, высокой ранней прочностью, легкостью, стойкостью к действию масел, смазок, лаков и красок, солей, они обладают бактерицидными свойствами, и т. п.<sup>1</sup>

Однако объемы применения магнезиальных вяжущих очень малы, что объясняется, с одной стороны, слабой производственной базой, а с другой –

---

<sup>1</sup> Головнев С.Г. Магнезиальные бетоны и растворы в современном строительстве // Академический вестник института «УралНИИпроект РААСН» № 1 – Екатеринбург: «УралНИИпроект» УРО РААСН, 2009. С. 72–73.

незначительным количеством исследований по получению магнезиального вяжущего с заданными свойствами.

Сырьевая база магнезитов в мире широко представлена и разведана. В России значительные запасы кристаллического магнезита расположены в нескольких регионах: Челябинская область (Саткинское, Березовское, Семибратское, Веселовское и др. месторождения); республика Башкортостан (Исмакаевское, Кзыл-Ташское, Юшинское и др.); Красноярский край (Тальское, Киргитейское, Верхотуровское и др.); Иркутская область (Савинское, Онотское); Читинская область (Ларгинское, Лучуйское, Береинское и др.). Месторождения кристаллического магнезита, как правило, обладают значительными запасами.

Несмотря на большое количество разведанных объектов в РФ добыча магнезиального сырья ведется только на Саткинском, Киригейском и Кульдурском месторождениях. На сегодняшний день в промышленных масштабах отрабатывается только Саткинское месторождение кристаллического магнезита, добытая сырая руда с которого сторонним потребителям не реализуется.

Незначительные оцененные или разведанные запасы аморфного магнезита в РФ находятся в Оренбургской области и республике Башкортостан. Месторождения данного промышленного типа обладают малыми запасами и вряд ли когда-нибудь будут востребованы огнеупорной промышленностью в качестве сырьевых источников.

Кроме положительных физико-механических характеристик, у материалов на основе магнезиального вяжущего был выявлен ряд недостатков: низкая водостойкость, снижение прочности при эксплуатации, трещинообразование, коробление. Все эти свойства, как положительные, так и отрицательные, тесно связаны с качеством исходного сырья (MgO), процессами структурообразования и твердения материала, а также с технологическими факторами.

На настоящий момент в России целенаправленной добычи сырья с целью специализированного производства из него каустического магнезита для применения в строительстве, к сожалению, не производится. В качестве сырья используются отходы производства огнеупоров комбината «Магнезит» в г. Сатка. Саткинское месторождение магнезитов является крупнейшим в России и единственным с развитым производственным циклом. Магнезит (породу) дробят на куски размером до 40 мм и обжигают во вращающихся печах. Вместе с отходящими газами из печей в виде мелкодисперсной пыли уносится до 30%

обжигаемого магнезита. Эта пыль улавливается специальными электрофильтрами, и, по сути, является сырьем для производства магнезиального цемента. Объемы выхода этой пыли составляют сотни тысяч тонн в год. Необходимо отметить, что из-за неоднородности свойств только часть этой пыли пригодна для использования в качестве магнезиального вяжущего. Основные требования к магнезиальному вяжущему изложены в ГОСТ 1216-87. Согласно этому документу, а также последним исследованиям, каустический магнезит, применяемый для производства магнезиального вяжущего, должен отвечать следующим требованиям: содержание MgO в порошке не менее 75%; истинная плотность каустического магнезита должна составлять 3,25...3,45 г/см<sup>3</sup>; прочность при сжатии в 1-е сутки твердения 10...30 МПа, и более 35 МПа в 28-е сутки твердения; полное отсутствие трещин или незначительные поверхностные радиальные трещины при твердении образцов вяжущего в воде; начало схватывания не позднее 50 минут, конец схватывания не позднее 120 минут.

Таким образом, используя данное сырье, решаются вопросы не только строительства, но и рационального природопользования.

Современные взгляды на процессы структурообразования и твердения каустического магнезита неоднозначны. Есть различные взгляды на эти процессы. Это обусловлено сложным комплексным характером происходящих явлений.

По одной из гипотез в начале гидратационных процессов в магнезиально-каустическом цементе образуется метастабильный пентаоксигидрохлорид магния ( $5\text{MgO} \times \text{MgCl}_2 \times 13\text{H}_2\text{O}$ ), определяющий интенсивное нарастание прочности магнезиального камня, которая постепенно переходит в триоксигидрохлорид ( $3\text{MgO} \times \text{MgCl}_2 \times 8\text{H}_2\text{O}$ ), что сопровождается уменьшением прочности материала.

Формирующаяся структура магнезиального камня неустойчива и склонна к перекристаллизации, особенно при воздействии на нее воды. Необходимо отметить, что соотношение исходных компонентов – вяжущего (каустического магнезита) и затворителя (водного раствора хлористого магния) и их концентрации – существенно определяет состав продуктов реакции. При недостатке хлористого магния в составе магнезиального цемента вместе с оксихлоридами обнаруживается фаза гидроксида магния  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ . При твердении состав смеси изменяется и это связано с активностью и

тепловыделением магнезиального вяжущего, а также с условиями его выдерживания.

Кроме этого, стабильность продуктов твердения магнезиального цемента в значительной степени определяется влажностью и содержанием углекислого газа в эксплуатационной среде.

В этом и заключается одна из причина низкой водостойкости магнезиальных вяжущих. Оксихлориды неустойчивы в воде и разлагаются с образованием  $Mg(OH)_2$  и  $MgCl_2$ .

Углекислый газ, присутствующий в атмосфере, приводит к разложению оксихлоридов и образованию основных хлоркарбонатов магния, причем даже при затворении насыщенным водным раствором хлористого магния в магнезиальном цементе уже через четыре года на его поверхности начинает образовываться основной карбонат магния.

Процессы, сопутствующие сращиванию и рекристаллизации оксихлоридных фаз и гидроокиси магния, придают цементному камню прочность и плотность, а также определяют долговечность камня в условиях переменной влажности.

Таким образом, особенности формирования структуры магнезиального камня определяются характеристиками магнезиального цемента, концентрацией и видом затворителя, а также условиями твердения. При неблагоприятном сочетании указанных факторов структура камня формируется из метастабильных оксихлоридов магния, что приводит в дальнейшем к перекристаллизации или деструкции на микро- и макроуровне.

Следовательно, магнезиальное вяжущее при твердении, в зависимости от соотношения компонентов вяжущего и затворителя, а также от температуры твердения, образует магнезиальный камень, включающий гидроксид магния, пентаоксигидрохлорид и триоксигидрохлорид магния. Кроме того, структура длительное время содержит и исходный оксид магния.

Для повышения водостойкости и долговечности магнезиального камня наиболее перспективным представляется использование различного рода минеральных добавок. Например, введение комплексных тонкодисперсных минеральных добавок доменного шлака и природного гидросиликата магния в магнезиальное вяжущее способствует модифицированию структурообразования и повышению целого ряда эксплуатационных и технологических свойств магнезиального камня.

В результате исследований на основе такого модифицированного магнезиального цемента были подобраны составы бетонов и растворов с улучшенными физико-механическими характеристиками: быстрым набором прочности (30...40% от двадцати восьми суточной в течение короткого времени твердения), высоким уровнем прочности – свыше 40 МПа при сжатии, низкой истираемостью – менее 0,6 г/см<sup>2</sup>, трещиностойкостью при твердении и эксплуатации, коэффициентом водостойкости свыше 0,8.<sup>2</sup>

Данные характеристики обеспечиваются не только свойствами модифицированного магнезиального вяжущего, но и подобранной структурой полученного композита.

В настоящее время наибольшее распространение магнезиальное вяжущее в строительстве получило как материал для изготовления различных строительных изделий. На основе магнезиального вяжущего выпускаются в основном теплоизоляционные и отделочные листовые материалы. Данные материалы широко применяются для производства различных видов отделочных, фасадных и даже бетонных работ. Хотя для применения таких материалов в конструкции опалубки (несъемной опалубки) требуются специальные решения по гидроизоляции (рис. 1).



Рис. 1. Применение материалов на основе магнезиального оксихлоридного цемента в качестве утеплителя и элемента несъемной опалубки

---

<sup>2</sup> Современные строительные технологии: монография / под ред. С.Г. Головнева. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. 268 с.



Кроме того, широко применяются стекломagneзиальные листы, являющиеся аналогами таких материалов, как гипсокартонный лист (гипсовая плита) и гипсоволокнистый лист. Но наибольшее развитие магнезиальное вяжущее получило в качестве основы для материалов прочных и износостойчивых полов.

Применяемая в настоящее время технология монолитного магнезиального пола основана на использовании мелкозернистого бетона на минеральных заполнителях и состоит из нескольких технологических этапов: установка (снятие) маячных реек, приготовление смеси, укладка смеси, разравнивание, заглаживание, выдерживание, шлифовка. Приготовление смеси в условиях строительной площадки обусловлено быстрыми сроками схватывания магнезиального цемента и осуществляется в передвижном принудительном смесителе циклического действия из заранее приготовленной и расфасованной в мешки сухой смеси затворяемой водным раствором хлористого магния требуемой плотности. Смеситель устанавливается непосредственно на месте укладки смеси (рис. 2). После приготовления смесь из смесителя укладывается сразу же на полосу, а сам смеситель передвигается дальше по полосе бетонирования ограниченной маячными рейками на новое место, таким образом, укладка смеси осуществляется методом «на себя».



Рис. 2. Установка маячных реек и приготовление смеси в принудительном смесителе

После укладки смесь разравнивают при помощи правила или виброрейки, опираемых на маячные рейки (рис. 3). Через 20...30 минут после разравнивания смеси ее поверхность заглаживают затирочными машинами. Заглаживание происходит в два этапа: сначала «грубая затирка» диском, а затем – через 15...

20 минут «чистая затирка» – лопастями. После заглаживания магнизиальный бетон выдерживается до необходимой прочности. При необходимости поверхность пола шлифуется.



Рис. 3. Разравнивание и заглаживание уложенной смеси

Такие полы обладают износостойкостью, беспыльностью и декоративностью, что обеспечивает широкую область их применения.

Таким образом, на сегодняшний день, наиболее оптимальными направлениями применения материалов на основе магнизиального оксихлоридного цемента являются:

- производство листовых отделочных материалов с применением органических и минеральных заполнителей;
- производство теплоизоляционных материалов;
- устройство монолитных высокопрочных и износостойчивых полов;
- производство сухих строительных смесей различного назначения.

Перспективными на настоящее время направлениями научных исследований в области магнизиального вяжущего, способными существенно расширить область и объем его применения, являются технологии устройства монолитных конструкций непосредственно на строительной площадке, а также управления свойствами материалов в зависимости от температурно-влажностных условий среды<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Kiyanets A.V. Technological Parameters of Magnesia Mortars International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2017 Procedia Engineering, 2017, vol. 206, pp. 826–830.

## ВИДЫ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

*Кустова В.А. – студентка, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Молодцов М.В. – к.т.н., доцент, доцент кафедры САиД, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В современном строительстве применяется много новых материалов. Таким материалом при изготовлении различных монолитных бетонных конструкций является композитная арматура. В статье приводятся основные виды неметаллической арматуры, их достоинства и недостатки. Композитная арматура имеет ряд преимуществ перед стандартной стальной. Она не корродирует, она устойчива к агрессивным средам. Композитная арматура имеет большую прочность на разрыв, она легче и относительно дешевле.

В условиях современного строительства невозможно представить себе увеличение производительности труда без открытия и применения новых строительных материалов. Таким материалом при изготовлении различных монолитных бетонных конструкций является композитная арматура, которая активно применяется сегодня в России и за рубежом<sup>1</sup>.

Композитная арматура представляет собой стержни из неметаллических волокон, таких как базальтовых, стеклянных, углеродных или арамидных материалов, пропитанных термопластичным или термореактивным полимерным связующим и отверждённым. Арматуру, изготовленную из стеклянных волокон, принято называть стеклопластиковой (АСП), из углеродных волокон – углепластиковой, а из базальтовых волокон – базальтопластиковой (АБП).

Активное применение арматуры такого типа привело к тому, что с 2012<sup>2</sup> по 2017 гг. специалистами были разработаны и утверждены нормативные документы, положениями которых оговариваются не только требования к

---

<sup>1</sup> Alsayed S.H., Al-Salloum Y.A., Almusallam T.H. Performance of glass fiber reinforced plastic bars as a reinforcing material for concrete structures // Composites Part B: Engineering. 2000. № 6–7(31). С. 555–567. DOI:10.1016/S1359-8368(99)00049-9.

<sup>2</sup> ГОСТ 31938-2012 Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия. М.: Стандартинформ, 2014. 34 с.

производству такого материала<sup>3</sup>, но и методы его испытания и правила проектирования<sup>4</sup>.

Композитная арматура имеет ряд преимуществ перед стандартной стальной<sup>5</sup>. Она не корродирует<sup>6</sup>, устойчива к агрессивным средам<sup>7</sup> и относится к материалам первой группы химической стойкости, и, что особенно важно, в том числе, к щелочной среде бетона.

Композитная арматура имеет примерно в 2,5–3 раза большую прочность на разрыв, чем стальная при равном диаметре<sup>8</sup>. Являясь диэлектриком, композитная арматура (за исключением углепластиковой) радиопрозрачна и магнитоинертна, что позволяет использовать ее в конструкции эксплуатируемых в магнитных и электрических полях.

Композитная арматура при равном диаметре в 5 раз легче стальной и в 11 раз легче при равнопрочностном диаметре, но при этом композитная арматура значительно дешевле стальной при равнопрочностной замене.

Композитная арматура не является мостиком холода, поскольку имеет низкую теплопроводность. Например, у металла в среднем теплопроводность 56 Вт/м•К, а у стеклопластикового композита теплопроводность 0,48 Вт/м•К. Таким образом, стеклопластик в 100 раз менее теплопроводен, чем металл. Но при этом коэффициент температурного расширения композитной арматуры и бетона практически идентичны.

При сравнении показателей упругости следует отметить, что углепластик более чем в 2 раза превосходит стекловолокно и в 1,5 раза – композитную базальтовую арматуру<sup>9</sup>.

---

<sup>3</sup> ГОСТ 32492-2015 Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Методы определения физико-механических характеристик. М.: Стандартинформ, 2016. 16 с.

<sup>4</sup> СП 295.1325800.2017 Конструкции бетонные, армированные полимерной композитной арматурой. Правила проектирования. М.: Стандартинформ, 2017. 48с.

<sup>5</sup> Буров А.К., Андреевская Г.Д. Синтетические волокнистые анизотропные структуры М., 1952. 200 с.

<sup>6</sup> Столяров О.Н., Горшков А.С. Применение высокопрочных текстильных материалов в строительстве // Инженерно-строительный журнал. 2009. № 4(6). С. 21-25.

<sup>7</sup> Курлапов Д.В., Куваев А.С., Родионов А.В., Валеев Р.М. Усиление железобетонных конструкций с применением полимерных композитов // Инженерно-строительный журнал. 2009. № 3(5). С. 22–24.

<sup>8</sup> Molodtsov, M.V., Vshivkov, E.P., Molodtsova, V.E., Behavior of concrete beams reinforced with fiberglass composite rebar under load. Magazine of Civil Engineering. 2020. 97(5). Article No. 9703.

<sup>9</sup> Неклюдова Е.А., Семенов А.С., Мельников Б.Е., Семенов С.Г. Экспериментальное исследование и конечно-элементный анализ упругих и прочностных свойств стекловолоконного композиционного материала // Инженерно-строительный журнал. 2014. № 3(47). С. 25–39.

Такая арматура не теряет прочность под воздействием низких температур. Диапазон температур эксплуатации композитной арматуры от -70 °С до +100 °С<sup>10</sup>.

Основные характеристики композитной арматуры в сравнении со стальной приведены на рисунке 1.

Характеристики	Металлическая арматура	Композитная арматура
Материал	Сталь 35ГС, 25Г2С и др.	АНК-СП – стеклянные волокна диаметром 13-16 микрон, связанные полимером
Временное сопротивление при растяжении	360МПа	1200МПа
Модуль упругости	200 000МПа	55 000МПа
Относительное удлинение	25%	2,2%
Характер поведения под нагрузкой (зависимость «напряжение-деформация»)	Кривая линия с площадкой текучести под нагрузкой	Прямая линия с упруголинейной зависимостью под нагрузкой до разрушения
Плотность	7т/м <sup>3</sup>	1,9т/м <sup>3</sup>
Коррозионная стойкость к агрессивным средам	Корродирует с выделением продуктов ржавчины	Нержавеющий материал первой группы химической стойкости, в том числе к щелочной среде бетона
Теплопроводность	Теплопроводна	Нетеплопроводна
Электропроводность	Электропроводна	Неэлектропроводна — диэлектрик
Выпускаемые профили	6-80	4-18
Длина	6-12м	Любая длина
Экологичность	Экологична	Не выделяет вредных и токсических веществ
Долговечность	По строительным нормам	не менее 80 лет
Замена арматуры по физико-механическим свойствам	6А-III 8А-III 12А-III 14F-III 16А-III	АНК-СП 4, АНК-СП 6, АНК-СП 8, АНК-СП 10, АНК-СП 12
Параметры равнопрочного арматурного каркаса при нагрузке 25 т/м <sup>2</sup>	При использовании 8А-III размер ячейки 14х14см. Вес 5,5 кг/м <sup>2</sup>	При использовании АНК-СП 8 размер ячейки 23х23см. Вес 0,61 кг/м <sup>2</sup> . Уменьшение веса в 9 раз
Области применения	По строительным нормам	Применение по рекомендациям

Рис. 1. Основные характеристики композитной арматуры

Для лучшего сцепления с бетоном на поверхности композитной арматуры в процессе производства формируются специальные рёбра или наносится покрытие из песка. Композитная арматура имеет большую прочность на

<sup>10</sup> Зак А.Ф., Манько Ю.П. Прочность и деформации стеклянного волокна при высоких температурах // Труды/ВНИИСВ, 1953, № 4

разрыв<sup>11</sup>, поэтому при армировании можно существенно сократить объем армирования или снизить диаметры стержней согласно таблицы 1.

Таблица 1

Равнопрочная замена металлической арматуры на стеклопластиковую

Металлическая арматура			Стеклопластиковая арматура		
Металлическая арматура А-400, диаметр (мм.)	Вес арматуры в 1 м (кг.)	Количество метров в 1 тонне	Равнопрочная замена стальной на стеклопластиковую, диаметр мм	Вес арматуры в 1 метре (кг.)	Количество метров в 1 тонне
6	0,222	4504	4	0,020	50000
8	0,395	2531	6	0,040	25000
10	0,617	1620	8	0,080	12500
12	0,888	1126	8	0,080	12500
14	1,21	826	10	0,140	7142
16	1,58	633	12	0,200	5000
18	2,00	500	14	0,260	3846
20	2,47	405	16	0,320	3125

Стеклопластиковая арматура (рис. 2) представляет собой стержень из композитного материала, который состоит обычно из двух основных частей<sup>12</sup>. Внутренний стержень такой арматуры представляет собой параллельно расположенные волокна стеклопластика, соединенные между собой полимерной смолой. Надо отметить, что именно внутренний стержень формирует ее прочностные характеристики<sup>13</sup>. Некоторые производители выпускают стеклопластиковую арматуру, волокна внутреннего ствола которой не параллельны друг другу, а завиты в косичку.

Внешний слой арматурного стержня, изготовленного из стеклопластика, может быть выполнен в виде напыления мелкофракционного абразивного порошка либо в виде двунаправленной навивки из волокон композитного материала. Иногда бетонные конструкции армируются небольшими стеклопластиковыми волокнами – фибрами<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> Гиздатуллин А.Р., Хозин В.Г., Куклин А.Н., Хуснутдинов А.М. Особенности испытаний и характер разрушения полимеркомпозитной арматуры // Инженерно-строительный журнал. 2014. № 3(47). С. 32–41

<sup>12</sup> Клюев С.В., Лесовик Р.В. Дисперсно-армированный мелкозернистый бетон стекловолокном // Бетон и железобетон. 2011. №6. С. 4–6.

<sup>13</sup> Жаврид С.С., Башлаков П.Е. «Применение стеклопластиковой арматуры в бетонных конструкциях при воздействиях кислотных агрессивных сред и солей» - Стр-во и архитектура Белоруссии, 1972, № 1.

<sup>14</sup> Mu B. and Meyer C. Flexural Behavior of Fiber Mesh-reinforced Concrete with Glass Aggregate // ACI Materials Journal. 2002. № 5(99). С. 425–434.



Рис. 2. Стеклопластиковая арматура

Обычно диаметр арматуры, изготовленной из стеклопластика, может находиться в интервале 4...18 мм, а длина таких стержней составляет до 12 метров.

Базальтопластиковая арматура – это вид композитной арматуры, который изготавливается из базальтовых волокон, пропитанных термопластичными или терморезистивными связующими полимерами (рис. 3). Стержни такой арматуры, благодаря своему составу, обладают очень высокой стойкостью к различным агрессивным средам<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Соколов О.С., Коротин С.А., Ким В.М., Абдусаломов М.С.У., Шамсудинов Р.Р. Применение базальтопластиковой арматуры в сооружениях, эксплуатируемых в условиях повышенной влажности и морского климата // Наука, техника и образование. №5 (23). 2016. С. 120-124.



Рис. 3. Базальтопластиковая арматура

На сегодня существует несколько основных методов изготовления стержневой арматуры из базальтопластика. От применяемой технологии изготовления стержней, конечно, зависят свойства конечной готовой продукции. Наиболее распространенными вариантами изготовления являются:

Pulltrusion – при этом способе получения стержня волокна пропитываются специальным полимером, после чего стержни пропускаются через фильеры. Диаметр фильер постепенно уменьшается, что дает возможность формировать форму стержня и за счет уплотнения повышать прочность готового базальтопластика.

Planetrusion – при этом способе получения стержня применяется безфильерная протяжка, позволяющая существенно снизить стоимость изготовления стержней.

Needletrusion – волокнистые нити базальтопластика, связанные в один стержень, пропитываются полимерным связующим. Затем они пропускаются по отдельным каналам, а потом соединяются, подвергаясь натягиванию и скручиванию. Готовая арматура, изготовленная по такой технологии, имеет прекрасные эксплуатационные характеристики, но отличается высокой стоимостью изготовления.



Независимо от технологии изготовления к внешнему виду базальтопластиковой арматуры предъявляются очень высокие требования. Основные дефекты арматурных прутков представлены в табл. 2.

Таблица 2

Требования к внешнему виду базальтопластиковой арматуры

Наименование дефекта	Норма ограничения
Расслаивание	Не допускаются
Сколы	Не допускаются
Задиры с порывом навивки	Не допускаются
Раковины	Не допускаются
Вмятины от механического воздействия с повреждением волокон	Не допускаются

Большой выбор технологий изготовления стержней позволяет получить готовую продукцию базальтопластиковой арматуры, отвечающую любым требованиям даже самых взыскательных потребителей. Есть возможность выбрать материал с подходящим диаметром и длиной, а также многими другими важными характеристиками.

В зависимости от требований потребителя стержни арматуры могут иметь как рельефную, так и гладкую поверхность. Выпускается такая арматура номинальными диаметрами от 4 до 32 мм. При желании можно заказать и больший диаметр, однако 32 мм – это и без того очень толстые стержни, способные выдержать нагрузки в десятки тонн.

От толщины напрямую зависит также способ хранения арматуры. Тонкая арматура, от 4 до 8 мм хранится и перевозится в бухтах длиной по 50 или 100 м. Толстая хранится и перевозится в прутах длиной от 0,5 м и больше.

Еще одним из видов композитной арматуры, широко применяемой для армирования железобетонных конструкций<sup>16</sup>, является углепластиковая арматура (рис. 4). Поверхность у такой арматуры ребристая, что обеспечивает максимальное сцепление ее с бетоном.

<sup>16</sup> Морозова Т.С., Кузнецов В.Д. Внешнее армирование железобетонных колонн композиционным материалом на основе углеволокон // Инженерно-строительный журнал. 2010. № 3(13). С. 35-38.



Рис. 4. Углепластиковая арматура

Основными компонентами, которые и наделяют углепластиковую арматуру уникальными свойствами, являются полимер и сам карбон. Структура его волокон является прерывистой, за счет чего и достигаются те принципиальные преимущества, выгодно выделяющие такую арматуру среди остальных композитных изделий.

Внешне готовые изделия схожи с металлопрокатом – стержни круглого сечения диаметром от 4 до 32 мм с периодическим профилем. Рифление получается за счет намотки углеволоконного жгута на поверхность прутка. Сверху стержень покрывается слоем термореактивной смолы для защиты нитей от разрушающих факторов. Некоторые заводы, например Гален, ТДКМ и др., предлагают варианты с гладкой или рифленой поверхностью и песчаной обсыпкой для улучшения адгезии с бетонной смесью.

Однако у композитной арматуры в целом есть и существенные минусы. Большинство российских производителей конечно не афишируют эти минусы, хотя квалифицированный строитель может заметить их самостоятельно. Основными минусами любой композитной арматуры являются следующие.

Композитная арматура легко изгибается (другими словами, модуль упругости композитной арматуры почти в 4 раза ниже, чем у стальной, даже при равном диаметре). Поэтому эффективно её можно применять только в конструкциях на упругом основании, таких как фундаменты, дорожные плиты и

т. д. Применение такой арматуры в перекрытиях потребует существенных дополнительных расходов на увеличенное количество арматурных стержней.

Композитную арматуру, в отличие от стальной, невозможно сваривать электросваркой. Для решения данной проблемы на концы арматурных стержней (конечно, в заводских условиях) устанавливают стальные наконечники в виде трубок, которые уже можно будет соединить между собой электросваркой.

При температуре нагрева примерно в 600 °С композит, связывающий волокна арматуры, размягчается настолько, что арматура полностью теряет свою упругость и пожароустойчивость. Для решения данной проблемы и увеличения устойчивости конструкции к огню в случае пожара требуется предпринимать дополнительные меры по огнезащите конструкций, в которых используется любой вид композитной арматуры.

Арматурные стержни композитной арматуры невозможно изгибать непосредственно на строительной площадке. И если в проекте необходимо применение композитной арматуры какой-нибудь необычной формы, то ее можно изготовить только на производстве по соответствующим чертежам заказчика. И это конечно приводит к удорожанию всего проекта по сравнению с применением стальной арматуры, которой можно на стройплощадке придать любую форму.

Таким образом, несмотря на то, что за рубежом различные виды композитной арматуры успешно применяются уже несколько десятилетий, все виды композитной арматуры являются относительно новым материалом на строительном рынке России. Но её применение имеет большие перспективы. На сегодняшний день её смело можно применять в фундаментах различных типов, в дорожных плитах, в конструкциях малоэтажного строительства, и пр. Однако для её массового применения в многоэтажном строительстве, в конструкциях мостов, тоннелей и т.д. требуется учитывать её физико-химические особенности ещё на этапе подготовки к проектированию.

Вышеперечисленные недостатки стеклопластиковой арматуры, конечно, несколько сокращают область ее применения, но есть уверенность, что принятие нормативных документов по применению неметаллической композитной арматуры поднимет интерес к такому материалу на новый уровень.

## К ВОПРОСУ ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ КОНКУРЕНЦИИ

*Песоцкая Е.В. – д.э.н., профессор, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»*

*Селютина Л.Г. – д.э.н., профессор, ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»*

### Аннотация

В статье раскрываются особенности современной конкуренции и, в частности, конкурентных процессов в сфере строительного бизнеса, обосновывается целесообразность и результативность инновационного развития в формировании конкурентной стратегии строительного предприятия. Акцентируется внимание на необходимости анализа и использования инновационных возможностей предприятий, поиска инновационных идей. Автором предлагается использовать в управленческой практике строительных предприятий модель инновационного развития, в рамках которой, результатом последовательности действий является разработка конкурентной стратегии производства и реализации строительной продукции с учетом синтеза интересов субъектов, участвующих в инновационном процессе на предприятии.

В условиях постоянно меняющегося состояния внешней среды строительные предпринимательские структуры оказываются в сфере конкуренции. Экономическая природа современной конкуренции видоизменяет, но не отвергает ее базового принципа – принципа соперничества<sup>1</sup>. Строительные предприятия, вовлеченные в соперничество и обладающие конкурентным потенциалом, состав и структура которого соответствуют задачам инновационного развития, стоят перед необходимостью осуществления ряда параллельных действий:

- изучения потребностей потребителей производимой ими продукции;
- изучения и анализа потребностей в продукции, технология изготовления которой близка к той, что производится предприятием;
- изучения и анализа динамики научно-технического прогресса в строительстве и в смежных отраслях.

Изучение потребностей потребителей производимой продукции имеет своей целью выявление направлений развития этих потребностей с учетом

---

<sup>1</sup> Песоцкая Е.В., Селютина Л.Г. Роль активных стратегий в ориентации строительных предприятий на инновационную модель развития // Профессиональное образование, наука и инновации в XXI веке. Сборник трудов XII Санкт-Петербургского конгресса. СПб., ПГУПС, 2018. С. 191-192.

возможностей их удовлетворения силами конкретного предприятия. Предприятие, своевременно улавливающее изменение потребностей, может вносить изменения в технологию изготовления продукции, решая тем самым проблему адаптации предложения к спросу<sup>2</sup>.

Изучая более широкий круг потребностей, охватывая виды продукции, технология изготовления которых схожа с технологией, уже освоенной предприятием, оно расширяет возможности для адаптации предложения к спросу. Расширяются границы инновационного поиска, иногда за пределы отрасли.

Изучение научно-технического прогресса в строительной отрасли или на межотраслевом уровне задает вектор инновационного развития предприятия. Горизонты анализа в данном случае предельно широки. Теоретически они бесконечны, но для конкретного предприятия они ограничены техническими и ресурсными возможностями<sup>3</sup>.

Анализ инновационных возможностей проводится на основе сочетания как качественных, так и количественных методов (например, с использованием методов инженерного прогнозирования). Результатом является совокупность инновационных предложений, которые при определенных обстоятельствах могут быть внедрены на конкретном предприятии<sup>4</sup>.

Важно подчеркнуть, что в данном случае формируются лишь направления инновационного поиска, и тот вектор, который позволит определить не конкретные инновационные идеи, а способ их нахождения.

Фактически, имеется в виду очевидность определения реальных источников инновационной идеи для предприятия. Проблема поиска инновационных идей для строительного предприятия отличается сложностью. Инновационную идею правомерно характеризовать как предпринимательскую (что и встречается у многих современных авторов<sup>5</sup>). Предпринимательская идея отличается от интеллектуальной идеи тем, что она сопряжена с определенными объективными предпосылками.

---

<sup>2</sup> Селютин Л.Г. Развитие реконструктивно-строительной деятельности по формированию инвестиционного предложения на российском рынке жилья // Кант. 2016. № 3 (20). С. 126-129.

<sup>3</sup> Мартынов В.Ф. Формирование системы организации инвестирования инновационных процессов в строительстве // Проблемы современной экономики. 2015. № 3(55). С. 261-264.

<sup>4</sup> Напалкова К.С. Методы оценки конкурентоспособности строительной организации // Вопросы экономических наук. 2017. № 1 (83). С. 72-73.

<sup>5</sup> Песоцкая Е.В. Теоретические и методические основы оценки эффективности функционирования объектов // Наука, образование, культура: Сб. статей. Комрат, Республика Молдова: Изд-во КГУ, 2020. С. 227-232.

Предпринимательская идея формирует модель конечного результата производства. Она должна соответствовать требованиям потребителя, интересам инвесторов (экономизировать имеющиеся ресурсы и получить от этого отдачу), интересам предпринимателя, стремящегося реализовать собственно идеи<sup>6</sup>.

Предпринимательские идеи формируются в процессе зондирования среды, распознавания условий для трансформации конкурентной обстановки, потребностей, инновационных процессов в отраслях и хозяйственных сферах<sup>7</sup>.

Реализация предпринимательской идеи нуждается в применении особых методов организационно-экономического обеспечения. Возможны следующие методы:

- создание нового предприятия;
- обособленная деятельность в рамках уже существующего предприятия;
- согласованная деятельность с другими бизнес-субъектами, широкое развитие партнерских отношений.

Выбор того или иного метода зависит от следующих факторов:

- масштабности преобразований, связанных с реализацией идей;
- конкурентного потенциала малого или среднего предприятия во всей совокупности его составляющих;
- финансового состояния предприятия;
- его целевых приоритетов, в частности стремления к переходу в группу предприятий с более высоким конкурентным статусом;
- характера избранной конкурентной стратегии;
- приверженности (или ее отсутствия) принципам интрапренерства;
- наличия дополнительных конкурентных преимуществ (например, управленческого опыта).

Следует подчеркнуть, что если руководство предприятия в полной мере осознает степень интенсивности современной конкуренции, тенденции и характер взаимодействий, свойственных строительному рынку, то итогом его выбора будет являться переход к более «мягкой» форме – соревновательной

---

<sup>6</sup> Песоцкая Е.В. Развитие методологических основ предпринимательской деятельности как эффективного инструмента решения социально-экономических проблем регионов // Региональная экономика: технологии, экономика, экология и инфраструктура: Материалы III-й Международной научно-практической конференции. – Кызыл, ТуВИКОПР СО РАН, 2019. С. 205-211.

<sup>7</sup> Песоцкая Е.В., Селютина Л.Г. Проблема систематизации рисков инновационно-инвестиционных процессов в обеспечении конкурентоспособности строительных предприятий // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 3 (111). С. 87-91.

конкуренции и стремление к согласованным действиям с другими бизнес субъектами.

При этом необходимо отметить, что стремление к развитию внешних взаимодействий отражает влияние внешних факторов. Но конкурентный потенциал, в части, касающейся его инновационной составляющей, формируется и под воздействием внутренних факторов<sup>8</sup>. При всем их многообразии можно выделить наиболее существенные, так в данном случае – производственный и производственно-технологический потенциалы. Хотя и другие виды потенциала строительного предприятия могут быть дополнены за счет внешних взаимодействий.

Производственно-технологический и производственный потенциал строительного предприятия имеет четко определенные границы<sup>9</sup>. Всегда существует уже накопленный производственный опыт в форме освоенных технологий, имеющегося современного оборудования, опыта его использования, производственных площадей, производственной инфраструктуры, системы логистики и т.п. При этом существует параллельная задача – рационального использования этого потенциала<sup>10</sup>. Для ее решения следует проводить диагностику производственного и производственно-технологического потенциала. Такая диагностика должна обеспечивать изучение структуры потенциала с выделением элементов, которые:

- во-первых, могут быть успешно использованы для дальнейшего развития производства на основе использования инноваций;
- во-вторых, могут быть привлечены к данному процессу при проведении соответствующих модернизационных мероприятий, таких как проведение ремонта, переоснастка и т. п.;
- в-третьих, не могут быть использованы по причине наличия физического и морального износа.

---

<sup>8</sup> Селютин Л.Г. Факторы и условия, оказывающие влияние на развитие инновационной активности предприятий в России // Социально-экономическое и правовое управление как фактор устойчивого развития бизнеса и образования в будущем: сб. научн. тр. Всерос. научно-практ. конф. (с межд. уч.). Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева. 2018. С. 344-349

<sup>9</sup> Валько Д.В. К вопросу о сущности и структуре стратегического потенциала организации // Управление в современных системах. 2015. № 2 (6). С. 7-18.

<sup>10</sup> Селютин Л.Г. Конкурентные процессы в современном строительстве // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. 2013. № 1 (60). С.101-106.

По результатам диагностики предлагается формировать систему производственных и производственно-технологических ограничителей и учитывать их при определении направлений инновационного развития.

Кроме того, что особенно важно, следует определить и зафиксировать реальные производственно-технологические преимущества, которые необходимо сохранять, использовать и пополнять<sup>11</sup>. Исследование этих компонентов внутренней среды целесообразно проводить одновременно с диагностикой внешних факторов, т. к. приоритеты между ними никогда не известны.

Именно сочетание данных процессов – основной принцип инновационного поиска в рамках предпринимательской деятельности. В местах, где результаты и той и другой диагностики совпадут, следует искать направления для инновационного развития, обеспечивающего конкурентные преимущества.

Отсутствие приоритетов в этих видах диагностики представляется крайне важным. Не секрет, что при построении моделей инновационного развития предприятий наблюдается влияние субъекта модельных построений. Часть таких субъектов (например, специалистов-маркетологов) придерживается точки зрения, согласно которой внешняя среда и, в частности, потребность и потребительский спрос должны быть первичными и задавать параметры развития производства<sup>12</sup>. Другая часть, как правило, специалисты в области управления и планирования производственных процессов<sup>13</sup>, отдает приоритет имеющимся ресурсам. Вероятно, и та, и другая позиция имеет право на существование, но полностью оправданной нельзя признать ни одну из них.

Условие эффективности неизменно – это целеориентированная деятельность, взвешенная по ресурсам<sup>14</sup>. Именно поэтому в данном исследовании подчеркивается равнозначность внутренних и внешних факторов инновационного развития, давно определенная теорией управления, но искажаемая на практике. На строительных предприятиях такие искажения проявляются наиболее рельефно, т. к. анализ факторов и формирование

---

<sup>11</sup> Песоцкая Е.В., Селютина Л.Г. Управление инновационно-инвестиционными процессами в строительстве. – СПб.: СПбГИЭУ, 2011. 227 с.

<sup>12</sup> Egorova O.A. Application of the engineering forecasting method in managing the competitiveness of a construction company // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. V. 698 p.

<sup>13</sup> Васильев А.Н. Совершенствование организации управления инвестиционными процессами инновационной деятельности предприятий строительного комплекса // Управление инвестициями и инновациями. 2007. № 1 (1). С. 46-55.

<sup>14</sup> Валько Д.В., Голубева О.Л. Обзор актуальных подходов к оценке эффективности управления социо-эколого-экономической системой // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16, № 4. С. 681-694.



соответствующих управленческих решений является прерогативой достаточно узкого круга лиц (менеджеров высшего звена) и зависит от их собственных воззрений, т. е. субъективна<sup>15</sup>.

С учетом вышеизложенного, предлагается использовать в управленческой практике строительных предприятий модель инновационного развития (рис. 1).

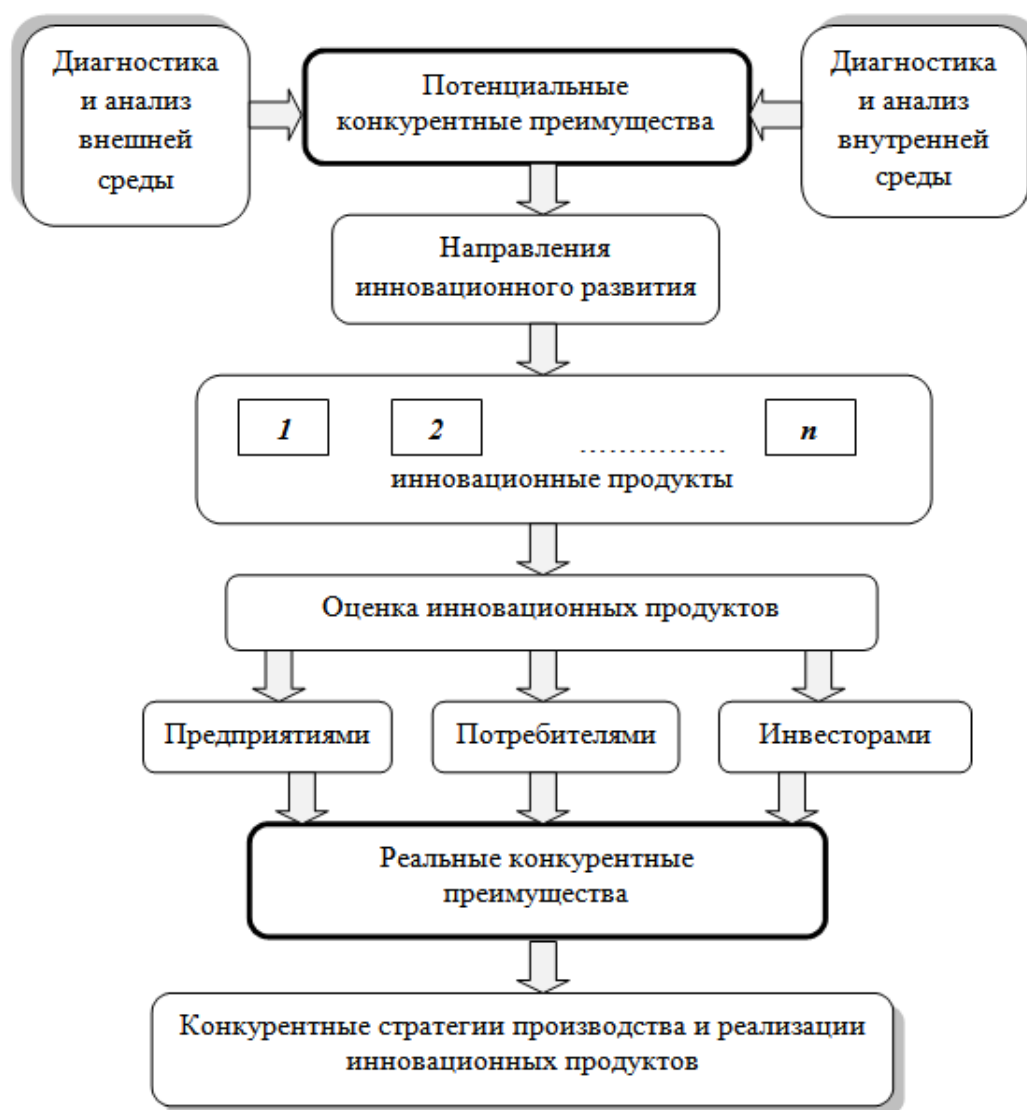


Рис. 1. Модель формирования конкурентной стратегии производства и реализации инновационных продуктов на строительных предприятиях

Результатом последовательности действий в рамках данной модели является разработка конкурентной стратегии производства и реализации

<sup>15</sup> Селютин Л.Г. Методические подходы к управлению рисками инновационно-инвестиционных процессов в строительстве // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. – 2019. Т. 46. № 1. С. 43-50.

высокотехнологичной строительной продукции (работ, услуг) инновационного типа.

В заключение отметим, что особенностью данной модели, наряду с вышеизложенным, является оценка сформированной совокупности инновационных продуктов, которые предлагаются к внедрению с точки зрения потребителей, собственно предприятия и инвесторов. Как и в случае с результатами двух видов диагностик, необходим синтез интересов субъектов, участвующих в инновационном процессе на предприятии. Оценить степень соответствия этим интересам можно с помощью разработки системы индикаторов инновационной продукции. Для этой цели могут быть использованы известные методы планирования и прогнозирования<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Egorova L. Actual aspects of modeling method application in organization of construction management // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. V. 687 p.

# **УПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ**

**СБОРНИК ТРУДОВ X ВСЕРОССИЙСКОЙ (НАЦИОНАЛЬНОЙ)  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
НАУЧНЫХ, НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ И  
АСПИРАНТОВ**