

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовская государственная юридическая академия»

**ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ  
ЦИФРОВОГО ОБЩЕСТВА:  
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ  
ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ЦИФРОВЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ**

КОЛЛЕКТИВНАЯ МОНОГРАФИЯ

В ДВУХ ТОМАХ

Под редакцией доктора юридических наук,  
профессора *Н. Н. Ковалёвой*

ТОМ 2

Саратов  
2020

УДК 349  
ББК 67.4  
П78

**Рецензенты:**

заведующий кафедрой служебного и трудового права  
Поволжского института управления имени П. А. Столыпина  
Российской академии народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации,  
доктор юридических наук, профессор *С. Е. Чаннов*;  
заведующий кафедрой информационного права,  
информатики и математики Всероссийского государственного  
университета юстиции (РПА Минюста России),  
доктор юридических наук, профессор *А. В. Морозов*

*Все права на размножение и распространение  
в любой форме остаются за разработчиком.  
Нелегальное копирование и использование данного издания запрещено.*

**П78 Проблемы и вызовы цифрового общества: тенденции развития  
правового регулирования цифровых трансформаций** : коллективная  
монография : в 2 т. / под ред. Н. Н. Ковалёвой; ФГБОУ ВО «Саратовская  
государственная юридическая академия». – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВО  
«Саратовская государственная юридическая академия», 2020.

ISBN 978-5-7924-1621-5

Т. 2. – 2020. – 204 с.

ISBN 978-5-7924-1645-1

Издание представляет собой публикацию научных статей 2.0 междуна-  
родной научно-практической конференции «Проблемы и вызовы  
цифрового общества: тенденции развития правового регулирования  
цифровых трансформаций», организованной ФГБОУ ВО «Саратовская  
государственная юридическая академия».

Коллективная монография предназначена для ученых, политических  
деятелей, представителей органов власти и местного самоуправления,  
правоохранительных органов, бизнесменов, юристов, политологов,  
социологов, экономистов, педагогов, работников социальных учреждений,  
докторантов, аспирантов, магистрантов, студентов, а также для широкого  
круга читателей, интересующихся научными исследованиями состояния  
и развития современного общества.

**УДК 349  
ББК 67.4**

ISBN 978-5-7924-1645-1 (т. 2)  
ISBN 978-5-7924-1621-5

© ФГБОУ ВО «Саратовская государственная  
юридическая академия», 2020

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ В СВЯЗИ С РАСШИРЕНИЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. . . . .</b>	<b>7</b>
1.1. Основные направления трансформации метода информационного права под воздействием развития цифровых технологий. . . . .	7
1.2. Концептуальные подходы к формированию системы правового обеспечения информационной безопасности в глобальном информационном обществе. . . . .	12
1.3. Искусственный интеллект: государственное регулирование & саморегулирование . . . . .	17
1.4. Интернет вещей – новые реалии для политиков и юристов . . . .	24
1.5. Тенденции развития правового регулирования информационных технологий в условиях цифровизации . . . . .	30
1.6. К вопросу о разновидностях цифровых технологий XXI века: трансформация процесса их упорядочивания . . . . .	35
<b>ГЛАВА 2. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ИННОВАЦИИ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РИСКИ. . . . .</b>	<b>44</b>
2.1. Проблемы внедрения автоматизации расчета нагрузки преподавателей вуза в системе 1С:УниверситетПРОФ . . . . .	44
2.2. Использование компьютерных расчетов для решения задачи оптимизации численности сотрудников. . . . .	50
2.3. Формирование профессиональных компетенций в условиях цифровизации юридической деятельности . . . . .	62
2.4. Социально-правовые тенденции развития высшего образования в условиях цифровизации . . . . .	67
2.5. Способы персонализации результатов выполнения практического электронного задания с целью защиты от копирования . . . . .	74
<b>ГЛАВА 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «E-LEARNING» ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ДИСЦИПЛИНАМ РЕЧЕВЕДЧЕСКОГО ЦИКЛА . . . . .</b>	<b>80</b>
3.1. Цифровые технологии обучения профессиональной речевой культуре в юридическом вузе . . . . .	80
3.2. Описание юридических терминов электронного правосудия, заимствованных из английского языка в русский язык. . . . .	86
3.3. Корпусная лингвистика в изучении и преподавании русского языка . . . . .	92

<b>ГЛАВА 4. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПУБЛИЧНО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ</b>	<b>101</b>
4.1. Принцип территориального суверенитета государства: пределы применимости к общественным отношениям в киберпространстве	101
4.2. Проблемы воздействия цифровых технологий на социально-обеспечительные отношения	105
4.3. Использование цифровых технологий при доказывании картеля	110
4.4. Дискреционные полномочия как форма реализации компетенции органами публичной власти	114
4.5. Перспективы использования метода визуализации при производстве судебных экспертиз	120
4.6. К вопросу о правовом регулировании биометрической идентификации в банковской сфере	126
4.7. Проблемы правового регулирования внедрения цифровых технологий в сфере обеспечения экологической безопасности	132
4.8. Использование цифровых технологий в деятельности правоохранительных органов: тенденции развития правового регулирования	139
4.9. Обеспечение права детей на информацию в условиях цифровизации: международный опыт	145
4.10. Приложение «Социальный мониторинг» как индикатор эволюционных процессов в праве в условиях цифровых трансформаций	148
4.11. Специальные знания в сфере цифровых технологий – эффективное средство установления и исследования обстоятельств экономических преступлений	156
4.12. Систематизация законодательства в сфере обеспечения информационной безопасности детей	160
<b>ГЛАВА 5. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЦИВИЛИСТИЧЕСКИХ ПРАВООТНОШЕНИЙ</b>	<b>167</b>
5.1. Цифровизация патентного права	167
5.2. Поощрение работников в условиях цифровизации	178
5.3. Система прослеживаемости товаров как элемент цифровой трансформации экономики	183
5.4. Трансформация гласности судебного разбирательства в условиях цифровизации правосудия	191
<b>СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ</b>	<b>196</b>

# CONTENTS

<b>CHAPTER 1. THE MAIN DIRECTIONS OF TRANSFORMATION OF DOMESTIC LEGAL SCIENCE IN CONNECTION WITH THE EXPANSION OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES . . . . .</b>	<b>7</b>
1.1. Main directions of transformation of the information law method under the influence of digital technologies development. . . . .	7
1.2. Conceptual approaches to the formation of a system of legal support for information security in the global information society. . . . .	12
1.3. Artificial intelligence: government regulation & self-regulation. . . . .	17
1.4. Internet of things – new realities for politicians and lawyers . . . . .	24
1.5. Trends in the development of legal regulation of information technologies in the context of digitalization. . . . .	30
1.6. To the question of the varieties of digital technologies of the XXI century: transformation of the process of their ordering. . . . .	35
<b>CHAPTER 2. DIGITALIZATION OF HUMANITIES EDUCATION: INNOVATIONS AND PEDAGOGICAL RISKS . . . . .</b>	<b>44</b>
2.1. Problems of introducing automation of the calculation of the load of teachers of the university in the system 1C: universityPROF . . . . .	44
2.2. Using computer calculations to solve the problem of optimizing the number of employees . . . . .	50
2.3. Formation of professional competencies in the conditions of digitalization of legal activities. . . . .	62
2.4. Socio-legal trends in the development of higher education in the context of digitalization . . . . .	67
2.5. Ways to personalize the results of a practical electronic task for the purpose of copy protection. . . . .	74
<b>CHAPTER 3. USING THE “E-LEARNING” TECHNOLOGY IN TEACHING STUDENTS THE DISCIPLINES OF THE SPEECH CYCLE . . . . .</b>	<b>80</b>
3.1. Digital learning technologies of professional speech culture in high law school . . . . .	80

3.2. Description of e-justice legal terms borrowed from english into Russian . . . . .	86
3.3. Corpus linguistics in the study and teaching of the russian language . . . . .	92
<b>CHAPTER 4. DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC-LEGAL RELATIONS . . . . .</b>	<b>101</b>
4.1. Principle of territorial sovereignty of the state: the limits of applicability to public relations in cyberspace . . . . .	101
4.2. Problems of the impact of digital technologies on social security relations . . . . .	105
4.3. Use of digital technologies in cartel proving . . . . .	110
4.4. Discretionary powers as a form of implementation of competence by public authorities. . . . .	114
4.5. Prospects for applying the visualization method in forensic expert examinations. . . . .	120
4.6. On the issue of legal regulation of biometric identification in the banking sector . . . . .	126
4.7. Problems of legal regulation of the introduction of digital technologies in the field of environmental safety. . . . .	132
4.8. The use of digital technologies in law enforcement: trends in the development of legal regulation . . . . .	139
4.9. Ensuring children's right to information in the context of digitalization: inter-national experience. . . . .	145
4.10. "Social monitoring" app as an indicator of the evolution of legal pro-cesses in the context of digital transformations . . . . .	148
4.11. Special knowledge in the field of digital technologies is an effective means of identifying and research of circumstances of economic crimes . . . . .	156
4.12. Systematization of legislation in the field of information security for children . . . . .	160
<b>CHAPTER 5. DIGITAL TRANSFORMATION OF CIVIL LEGAL RELATIONS . . . . .</b>	<b>167</b>
5.1. Digitalization of patent law. . . . .	167
5.2. Encouraging employees in a digitalized environment . . . . .	178
5.3. Traceability system of goods as an element of digital transformation of economy . . . . .	183
5.4. Transformation of litigation publicity in the digitalization of justice . . . . .	191
<b>INFORMATION ABOUT AUTHORS . . . . .</b>	<b>199</b>

# **ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ В СВЯЗИ С РАСШИРЕНИЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

## **1.1. Основные направления трансформации метода информационного права под воздействием развития цифровых технологий<sup>1</sup>**

Вопросам методологии информационного права уделяется достаточно мало внимания в современной науке информационного права. За исключением учебной литературы и отдельных статей практически отсутствует глубокий анализ особенностей метода информационного права. Объясняется это во многом и подходом к рассмотрению информационного права как комплексной отрасли права, выделением особенностей его предметного содержания. В то же время сегодня мы явно наблюдаем формирование уже самостоятельной отрасли права, которая регулирует информационные отношения, дает другим отраслям права возможность не просто регулировать отраслевые информационные отношения, а осуществлять это на основе единого понятийно-категориального аппарата информационной сферы, принципов регулирования информационного отношений, особенностей информации и информационных объектов. Так, регулирование цифровых прав гражданским законодательством сопровождается не созданием правовых конструкций, основанных исключительно на цивилистическом понимании тех или иных объектов и процессов, как это, например, происходило сравнительно недавно с понятием «сайта», а на использовании норм информационного законодательства и четком разграничении сферы регулирования гражданского оборота цифровых прав и информационно-правового регулирования функционирования информационных систем. Мы наблюдаем трансформацию отечественной правовой системы, которая постепенно осознает важность информационных правоотношений, необходимость учета особенностей регулирования

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-29-16014 «Место и роль правового регулирования в развитии цифровых технологий, правовое регулирование и саморегулирование, в том числе с учетом особенностей отраслей права».

информационных процессов. Происходит это в связи со сложностью и технологической обусловленностью этих процессов, особенно когда речь идет о цифровых технологиях. Выработка единых подходов к регулированию информационных отношений и создание специального информационно-правового регулирования, информационного законодательства связывается, бесспорно, во многом с особой предметной сферой этих отношений. Но эта же предметная сфера обуславливает формирование собственного метода информационного права, уникального для правовой системы, в своих закономерностях развития во многом носящего фундаментальный характер, поскольку он не связан национальными границами из-за схожести применяемых информационных технологий, использовании одних и тех же технических и иных законов их функционирования.

На трансформацию метода информационного права оказывают влияние ряд факторов:

- прямая зависимость трансформации метода информационного права с развитием глобального информационного общества, а также международной информационной политикой и информационной политикой, реализуемой тем или иным государством. Развитие глобального информационного общества и переход к обществу знаний как новому типу общества, заложенный в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы<sup>1</sup>, предполагает обеспечение достоверности во всех протекающих общественных процессах, достоверность информации заявляется как критерий общества нового типа. Соответственно одним из критериев эффективности метода информационного права оказывается обеспечение достоверности информационных правоотношений и значимость формирования системы способов, приемов, средств, которые бы обеспечивали состояние правоотношений с характеристикой «достоверные», устанавливали бы правовое состояние в обществе, в котором достоверность рассматривалась бы как норма. В условиях инфодемии и массового распространения фейковой информации мы сегодня особо остро ощущаем значимость достоверности. Международное сообщество и национальные правительства стремятся к выработке механизма правового обеспечения достоверности обрабатываемой информации как в реальной жизни, так и на цифровом уровне, в том числе в информационно-телекоммуникационных сетях, в системах виртуальной реальности<sup>2</sup>;

---

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2017. № 20, ст. 2901.

<sup>2</sup> См.: *Минбалеев А.В.* Трансформация метода информационного права // *Цифровая трансформация: вызовы праву и векторы научных исследований: монография [Электронный ресурс] / под общ. ред. А.Н. Савенкова; отв. ред. Т.А. Полякова, А.В. Минбалеев. Электрон. дан. (1,3 Мб). М.: Институт государства и права РАН, 2020. С. 64.*



- отсутствие государственной политики в части технического регулирования, его пределов, особенностей взаимодействия технического и правового регулирования;

- формирование системы новых субъектов права – субъектов информационных правоотношений, в том числе цифровых (цифровые платформы, электронные лица, виртуальные лица, роботы и др.);

- формирование системы новых субъективных прав и свобод человека и гражданина. Мы наблюдаем сегодня: расширение прав и свобод под влиянием информационных и цифровых процессов (к новым правам можно отнести: право на доступ к экологической информации, право на доступ к информации о деятельности органов государственной власти и местного самоуправления, право на доступ в Интернет, право на достоверную информацию, право на защиту от заведомо ложной (фейковой) информации, право на обеспечение и защиту конфиденциальности обладателей новых видов информации ограниченного доступа (секретов производства, инсайдерской информации, кредитных историй, информации режима договорной конфиденциальности, ряда новых профессиональных тайн (аудиторская тайна, тайна медиации, образовательная тайна и др.), право на «забвение», право на персональные данные, цифровые права и др.); расширение содержания информационных конституционных прав и свобод человека и гражданина; повышение значимости информационных прав и свобод человека и гражданина в обществе и государстве, обусловившее формирование и регулирование информационной безопасности (в том числе предполагающей и состояние защищенности личности и проявляющейся в обеспечении реализации конституционных права и свобод человека и гражданина, достойные качество и уровень жизни граждан) и др.<sup>1</sup> Особое значение приобретает новое право на защиту от негативного воздействия инфодемии<sup>2</sup>, право на безопасное использование искусственного интеллекта, право на результаты эксплуатации систем искусственного интеллекта и иных киберфизических систем, право на информирование об использовании тех или иных цифровых технологий (особенно важным является его разновидность – право на информирование об использовании тех или иных цифровых технологий в процессе обработки персональных данных), а одним из критически важных информационных прав, формируемых сегодня в международном праве и в российском законодательстве, следует признать право человека на без-

---

<sup>1</sup> Минбалеев А.В. Защита прав субъектов генетической информации в правовом государстве в условиях развития информационного общества // Правовое государство: теория и практика. 2020. № 2. С. 59.

<sup>2</sup> Об инфодемии и необходимости защиты от нее подробнее см.: Полякова Т.А., Минбалеев А.В., Кроткова Н.В. Новые векторы развития информационного права в условиях цивилизационного кризиса и цифровой трансформации // Государство и право. 2020. № 5. С. 75–87.

опасное использование и защиту его генетической информации (далее – право на генетическую информацию)<sup>1</sup>. В процессе регулирования данных прав используются методы от общего к частному, индукции и дедукции, аналогии, а также приемы юридической фикции и др. Однако регулирование и защита новых прав не всегда возможны с использованием традиционных способов и средств. Возникает необходимость переосмысления и формирования новых подходов;

- стремительность развития информационных отношений. В связи с чем ставится задача обеспечения гибкости используемых приемов, способов, средств регулирования;
- неустойчивость, несистемный характер регулирования информационных, в том числе цифровых отношений;
- рост внешних и внутренних информационных вызовов и угроз интересам личности, общества и государства.

Все эти факторы обуславливают как структурные, содержательные особенности метода информационного права, так и функциональное предназначение и ценность.

Трансформация метода информационного права сегодня реализуется в нескольких направлениях:

1. Появление новых приемов, способов, средств правового регулирования, обусловленных новыми объектами цифровой среды и активным взаимодействием механизма правового регулирования с иными механизмами регулирования цифровых отношений.

2. Развитие таких способов правового регулирования как стимулы, в том числе льготы и поощрения, ограничения, рекомендации. Во многом использование данных способов обусловлено и происходящей пандемией коронавирусной инфекции COVID-19, и увеличением со стороны государства стимулов и рекомендаций по внедрению и использованию тех или иных технологий для обеспечения взаимодействия в удаленном режиме с использованием дистанционных технологий.

3. Формирование специального метода экспериментальных правовых режимов. Его развитие связывается с необходимостью экспериментального правового регулирования процесса внедрения цифровых инноваций и обеспечивается новыми законами<sup>2</sup>. Особенностью данного метода является вариативность при-

---

<sup>1</sup> Минбалеев А.В. Защита прав субъектов генетической информации в правовом государстве в условиях развития информационного общества // Правовое государство: теория и практика. 2020. № 2. С. 60.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2020. № 31, ч. 1, ст. 5017; Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий

меняемых способов и средств регулирования, обусловленных государственной политикой и конкретными государственными задачами, программой экспериментального правового режима, спецификой направления разработки, апробации и внедрения цифровых инноваций, в рамках которых могут создаваться экспериментальные правовые режимы, а также особенностями самих цифровых инноваций.

4. Развитие технико-юридического (технологического) метода. На основе технико-юридического метода используются теория и методы информатики для решения правовых задач по построению новых моделей правового регулирования, обеспечивающих переход к использованию сквозных цифровых технологий на основе системы юридико-технических приемов и средств регулирования. Техничко-юридический метод сегодня используется в технологиях правотворчества, в первую очередь это касается трансформации источников права, которые сегодня используются преимущественно в электронном и цифровом формате, появляется необходимость развития электронных нормативных актов, цифрового формата использования нормативных правовых актов. Использование технико-юридического метода как раз и позволяет обеспечить разумную имплементацию технического категориального аппарата с учетом особенностей правил законодательной техники, закономерностей формулирования определения правовых понятий.

Оказывают воздействие на трансформацию метода информационного права сегодня и развивающиеся механизмы саморегулирования и сорегулирования; «регуляторная гильотина»; механизмы и средства регулирования «мягкого права»; этические и иные регуляторы.

Таким образом, анализ основных направлений развития метода информационного права свидетельствует о его обособлении и укреплении, формировании его уникальных особенностей.

---

для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных» // Официальный интернет-портал правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)) 24 апреля 2020 г.

## **1.2. Концептуальные подходы к формированию системы правового обеспечения информационной безопасности в глобальном информационном обществе<sup>1</sup>**

Глобальное информационное общество так же, как и весь мир, сегодня переживает сложные времена, обусловленные не только цифровой трансформацией, кризисом международного права, но и мировой пандемией COVID-19, заставляющей нас переходить в новые форматы общения, связанные с развитием цифровых отношений, внедрения цифровых технологий в систему государственного управления. Особо следует отметить активно развивающуюся цифровую трансформацию в образовательной среде, широкое развитие применения телемедицинских услуг, в социальной сфере в широком смысле, к области реализации национальных проектов в сфере цифровой экономики, в финансовой сфере, бизнесе, в области культуры и т.д. Следует признать, что такой массовый переход к интерактивно-дистанционной деятельности, а это напрямую коснулось и проведения научных мероприятий, стало для социума неожиданным не только с точки зрения обеспечения (технологического, финансового и др.). Это в значительной степени связано с преодолением проблем трансграничности и защищенностью персональных данных, критической информационной инфраструктуры, доступа к информации, особенно правовой, активными вбро-сами так называемой фейковой информации, введением цифровых пропусков, необходимости отождествления физических и юридических лиц и т.д. Следует признать, что, в Российской Федерации в целом и в регионах, например, в г. Москве, благодаря хорошей организации, даже несмотря на такие жесткие ограничения, многие принятые меры были в значительной мере оправданными при использовании цифровых технологий.

Сегодня в эпоху цифровой трансформации развивается глобальное информационное общество, а также возрастает роль знаний и образования, меняется система общественных отношений, появляются новые субъекты и объекты информационного права. Представляется, что это детерминировано не только парадигмой экспоненциального развития цифровых технологий, но и возникновением новых рисков, вызовов и угроз информационной безопасности, что, несомненно, также вызывает необходимость совершенствования и дальнейшего развития так называемого «регуляторного ландшафта» как на международном, так и на национальном уровне, формирования системы международной информационной безопасности, постановкой стратегических и фундаментальных за-

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках научного проекта РФФИ 18-29-16013 «Исследование концептуальных подходов к формированию системы правового регулирования обеспечения информационной безопасности в условиях больших вызовов в глобальном информационном обществе».

дач, связанных с научно-технологическим развитием, включая технологии искусственного интеллекта, робототехники и т.д.

Правовое осмысление и выявление имеющихся в настоящее время мировых тенденций, анализ зарубежного опыта, для выявления проблем цифровой трансформации, новых вызовов, а также ответов на них, необходимо для изучения развития прорывных технологий, гносеологических аспектов, их влияния на развитие информационного общества и системы правового обеспечения информационной безопасности. Это в значительной степени связано с потребностью выработки новых концептуальных научно обоснованных подходов, определяющих или корректирующих цели, задачи и меры, включая и правовые, по реализации внешней и внутренней политики государства. Настоящее время характеризуется тенденцией невероятной динамики развития сквозных технологий с одной стороны, и «сжатием времени» с другой, а также использованием Больших данных, развитием систем субъектов и объектов информационных правоотношений. Актуальность всех этих вопросов очевидна, также как и многогранность происходящих процессов, что, соответственно, требует развития системы правового обеспечения информационной безопасности в связи с трансграничностью и активным цифровым развитием, подготовкой необходимых кадров, учитывая цифровую трансформацию, которая «создает широкий спектр вызовов и угроз, рисков для национальных экономик государств, их хозяйствующих субъектов и граждан в том числе»<sup>1</sup>.

Безусловно, процессы трансформации в условиях цифровизации отражаются и на трансформации права в условиях цифровизации, не только национальной системы права, но и международной. В информационной сфере это вызвано и значительной широтой ее понятия, содержащегося в Доктрине информационной безопасности России: «совокупность информации, объектов информатизации, информационных систем, сайтов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», сетей связи, информационных технологий, субъектов, деятельность которых связана с формированием и обработкой информации, развитием и использованием названных технологий, обеспечением информационной безопасности, а также совокупность механизмов регулирования соответствующих общественных отношений»<sup>2</sup>.

Особое значение приобретают в связи с этим фундаментальные междисциплинарные научные исследования в области информационной безопасности, а также развитие системы юридического образования. Как уже неоднократно подчеркивалось, Институт государства и права Российской академии наук про-

---

<sup>1</sup> Полякова Т.А. Цифровизация и синергия правового обеспечения информационной безопасности // Информационное право. 2019. № 2 (60). С. 4–7.

<sup>2</sup> Указ Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации».

должает проводить научные исследования межотраслевого характера в этой области в рамках целого ряда грантов, выполняемых в секторе информационного права и международной информационной безопасности, а также иных научно-исследовательских работ, направленных на исследования в области правового обеспечения цифровой экономики и информационной безопасности. На выявление фундаментальных проблем, международных и национальных тенденций развития информационного права, ряда его исключительно актуальных сегодня и обострившихся в условиях мировой пандемии теоретико-методологических проблем, связанных с обеспечением конфиденциальности информации и особенно такой чувствительной информации, как персональные данные<sup>1</sup>, развитием методологии информационного права и правового обеспечения информационной безопасности<sup>2</sup>. Важнейшее значение имеет исследование института идентификации в информационном праве, имеющего также в связи с различными отраслями права, философии, криминалистики, процессуального законодательства<sup>3</sup>. Институт информационной инфраструктуры<sup>4</sup> правового регулирования в области применения искусственного интеллекта также исследует необходимость обеспечения системы безопасности личности, общества и государства от возможных угроз выхода искусственного интеллекта из-под контроля человека<sup>5</sup>. Это касается и исследования зарубежного опыта правового регулирования информационных отношений на примере защиты персональных данных, формирования национальной системы правовой информации в Российской Федерации правового режима электронных библиотек исследования таких научных проблем, как достоверность информации<sup>6</sup>, информационно-правовое обеспечение телемедицинских услуг<sup>7</sup>.

Правовое осмысление информации как ключевого объекта информационных отношений и информационной сферы имеет особое значение, учитывая,

---

<sup>1</sup> Камалова Г.Г. Правовое обеспечение конфиденциальности информации в образовательной сфере: к дискуссии о педагогической тайне // *Аграрное и земельное право*. 2020. № 2. С. 135–138.

<sup>2</sup> См.: Минбалеев А.В. Место и роль саморегулирования в развитии цифровых технологий // *Образование и право*. 2019. № 1. С. 253–256.

<sup>3</sup> См.: Наумов В.Б. Информационно-правовые вопросы идентификации при использовании цифрового профиля // *Аграрное и земельное право*. 2020. № 6. С. 137–141.

<sup>4</sup> См.: Жарова А.К. О правовом регулировании технологического обеспечения информационного взаимодействия субъектов // *Труды Института государства и права Российской академии наук*. 2012. № 3. С. 186–199.

<sup>5</sup> См.: Минбалеев А.В. Проблемы регулирования искусственного интеллекта // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Право»*. 2018. Т. 18, № 4. С. 82–87.

<sup>6</sup> Петровская О.В. Принцип достоверности информации и его реализация в информационном обществе: теоретико-правовые проблемы // *ПРАВО И ГОСУДАРСТВО: теория и практика*. 2020. № 3. С. 207–211.

<sup>7</sup> Буланова В.С. Роль телемедицины и телемедицинских услуг в условиях новых вызовов и угроз: информационно-правовые проблемы // *ПРАВО И ГОСУДАРСТВО: теория и практика*. 2020. № 3. С. 203–206.

что дискуссии о ее правовой природе продолжаются. На современном этапе в связи с развитием цифровых технологий и соответственно «цифровой информации» эти правовые исследования имеют новый импульс не только в рамках информационного права, что объясняется многоаспектностью такого объекта, как информация, динамикой его развития, особенностями правовых режимов. Необходима выработка универсального подхода к информации как объекту системы правового регулирования. Кроме того, в цифровую эпоху важно изучение дихотомии связей и взаимозависимостей информатики, пространственных технологий и права, учитывая появление новых точек их соприкосновения, а также вызовов и угроз информационной безопасности.

Требуются новые научные подходы к развитию процессов институционализации, определению приоритетных направлений научных исследований в информационной сфере. Информационное право в системе права под влиянием научно-технологического развития занимает одно из приоритетных мест и это связано с влиянием инновационных процессов на социальную жизнь\эволюцию технологий, объединение виртуального и реального, развитие искусственного интеллекта, квантовых вычислений и т.д. Все эти новеллы цифровой эпохи требуют научно обоснованного регулирования в условиях трансформации как международной, так и национальной правовой системы. Следует согласиться с мнением К. Шваба о роли доверия в современном правовом мире и о необходимости нового нормативно-правового климата, «без которого невозможно уверенное применение инновационных технологий» и о том, что устаревшие законодательства являются огромной помехой<sup>1</sup>.

В качестве приоритета научных исследований следует выделить формирование теоретико-методологических оснований информационного права как комплексной отрасли системы российского права, как правовой науки, отрасли законодательства и учебной дисциплины. Это системные исследования понятийного аппарата информационного права в связи с его активным развитием, проблемы методологии, принципов и систематизации информационного законодательства. В условиях глобального информационного общества происходит расширение сферы научных исследований, поскольку это направление имеет доктринальное значение<sup>2</sup>.

Очевидно, что одной из ключевых проблем в условиях происходящих в мире процессов международной информационной конфронтации становится международно-правовое обеспечение информационной безопасности, развитие

---

<sup>1</sup> Шваб К. Технологии четвертой промышленной революции: [перевод с английского] / Клаус Шваб, Николас Дэвис. М.: Эксмо, 2018.

<sup>2</sup> Следует отметить, что с начала июля 2018 г. название сектора было изменено, поскольку в систему приоритетных направлений его исследований включена «международная информационная безопасность».

и разработка международно-правовых норм с учетом национальных интересов и российских инициатив.

Системные исследования влияния цифровых технологий на формирование системы права в условиях глобального информационного общества связаны с реализацией положений Национального проекта «Цифровая экономика в Российской Федерации» и перспективами развития государственных стратегий в рассматриваемой сфере, а также необходимостью подготовки профессиональных кадров, новизной процессов цифровизации, отсутствием методологических основ правовых и организационных решений в данной сфере.

Такие научные исследования носят комплексный характер, детерминированы развивающимися новыми социальными процессами, «цифровизацией» общественных отношений, трансформацией системы права, ростом международного информационного обмена и проблемами развития системы международной информационной безопасности.

В связи с этим возрастает значение систематизации и кодификации информационного законодательства с учетом социально-экономических и политических процессов его развития в России, а также тенденций развития мирового информационного пространства, тенденций развития информационного законодательства; развития системы источников информационного права, особенно международного права. Поэтому необходимо выработать концептуальные подходы, на основе системного анализа состояния правового регулирования информационных отношений, включая информационную безопасность.

Активизация процессов институционализации информационного права связана с усложнением и появлением новых общественных отношений в информационной сфере, созданием предпосылок для формирования таких новых институтов, как правовое регулирование искусственного интеллекта, блокчейна и иных распределенных систем, больших данных, цифровых финансовых активов, нейронных сетей и др. Развивается право массовых коммуникаций, правовое обеспечение информационной безопасности, что также связывают с новыми формами массовых коммуникаций, объектами в сети Интернет, видами информации ограниченного доступа и т.д. Однако изучение таких сложных вопросов, как институционализация информационного права, осложняется предложениями дискуссионного и, на наш взгляд, необоснованного характера о самостоятельности таких подотраслей и институтов информационного права, как сетевое право, интернет-право, телекоммуникационное, медиа и т.п.

Сектором информационного права и международной информационной безопасности проводятся исследования моделей правового регулирования обеспечения информационной безопасности, а также отдельные уровни, элементы системы регулирования обеспечения информационной безопасности, в том числе международное правовое регулирование. Актуальной задачей в глобальном ин-



формационном обществе является выбор современных, правовых механизмов построения системы правового обеспечения информационной безопасности, имеющих сложноорганизованный характер, учитывая процессы трансформации права. Исследуется возможность и необходимость сочетания правовых, технических, моральных и корпоративных норм, при этом уделяется внимание проблеме экстраполяции различных методов технических и естественных наук, связанных с исследованием законодательства о техническом регулировании, касающимся информационной безопасности. Представляется, что это важно для выработки концептуальных подходов правового регулирования обеспечения информационной безопасности.

Проводимые Сектором исследования позволяют предложить, на наш взгляд, перспективные направления исследований в информационной сфере для включения в образовательные программы, касающиеся правового регулирования цифровой экономики, искусственного интеллекта, информационной безопасности: теоретические основания и закономерности; понятийный аппарат; возможные модели регулирования; основные направления в сфере международной информационной безопасности, международных принципов и разработки гарантий и средств их реализации, система и имплементация международных норм об информационной безопасности в российское законодательство. В глобальном информационном обществе юридические знания, а также практические навыки в этой сфере не только актуальны и востребованы, как и научно обоснованные концептуальные подходы правового обеспечения информационной безопасности на основе развития системы информационного права, которое должно позволить достойно ответить на вызовы обществу для обеспечения цифрового суверенитета, определения юрисдикции, формирования системы противодействия информационной преступности, выработки правил поведения в информационном пространстве.

### **1.3. Искусственный интеллект: государственное регулирование & саморегулирование**

В настоящее время необходимость осмысления пределов государственного регулирования искусственного интеллекта назрела как никогда. 16 февраля 2017 г. Европейский парламент принял резолюцию по законодательной инициативе, в которой рекомендовал Европейской комиссии ряд законодательных и нелегислативных инициатив в области робототехники и искусственного интеллекта<sup>1</sup>. Считаем, что в качестве обсуждаемой основы понятия искусственного

---

<sup>1</sup> Резолюция Европарламента от 16 февраля 2017 г. с рекомендациями Комиссии по нормам гражданского права в области робототехники (2015/2103(INL), doc. net. P8\_TA

интеллекта можно опереться на определение предложенное группой AI HLEG: “Искусственный интеллект (ИИ) относится к системам, разработанным людьми, которые, учитывая сложную цель, действуют в физическом или цифровом мире, воспринимая окружающую среду, интерпретируя собранные структурированные или неструктурированные данные, рассуждая о знаниях, полученных из этих данных, и решая, какие действия лучше всего предпринять (в соответствии с заранее определенными параметрами) для достижения данной цели. Системы искусственного интеллекта также могут быть разработаны для того, чтобы научиться адаптировать свое поведение, анализируя, как окружающая среда влияет на их предыдущие действия. Как научная дисциплина, ИИ включает в себя несколько подходов и методов, таких как машинное обучение (из которых глубокое обучение и обучение подкреплению являются конкретными примерами), машинное мышление (которое включает планирование, планирование, представление знаний и рассуждение, поиск и оптимизацию) и робототехника (которая включает управление, восприятие, датчики и исполнительные механизмы, а также интеграцию всех других методов в киберфизические системы)”<sup>1</sup>. В российских нормативных актах понятие искусственного интеллекта определяется в Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года как комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые как минимум с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений<sup>2</sup>.

Работая в течение 2019–2020 годов в числе экспертов фонда “Сколково” над Концепцией развития регулирования в сфере технологий искусственного интеллекта (ИИ) и робототехники до 2024 года<sup>3</sup> мы много спорили на тему сколько

---

(2017)0051. URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P8-TA-2017-0051&language=EN&ring=A8-2017-0005>, архивируется по адресу <http://perma.cc/VEG4-GZGR> (дата обращения: 05.09.2020).

<sup>1</sup> Декларация: сотрудничество в области искусственного интеллекта, апрель. 10, 2018, URL: <https://ec.europa.eu/jrc/communities/sites/jrccties/files/2018aideclarationatdigitaldaydocxpdf.pdf>, архивируется по адресу <http://perma.cc/F6U4-NV4C> (дата обращения: 05.09.2020).

<sup>2</sup> Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2019. № 41, ст. 5700.

<sup>3</sup> Распоряжение Правительства РФ от 19 августа 2020 г. № 2129-п Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники на период до 2024 г. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/>

должно быть для искусственного интеллекта государственного регулирования и что может в этой сфере происходить на условиях саморегулирования. Этот рамочный документ перечисляет пробелы и проблемы правового регулирования, препятствующие внедрению таких технологий: от защиты данных до разграничения ответственности за причинение вреда системами ИИ и роботами.

Исполнительный директор Sberbank.ai Андрей Незнамов пояснил “Ъ”, что одним из ключевых является вопрос использования данных: «Здесь важен баланс, чтобы права граждан защищались и чтобы разработчики могли формировать и использовать дата-сети. Его сейчас ищет весь мир». Не менее важный вопрос – регулирование беспилотников, прежде всего в сфере автомобильного транспорта. «Россия обладает конкурентоспособными на мировом рынке разработками, но правовое регулирование остается достаточно консервативным. Нужно срочно создавать юридические условия для безопасного тестирования всех видов беспилотников. При этом московская «песочница» для ИИ – это прекрасный инструмент, но его будет явно недостаточно, так как он ограничен и по территории, и по возможностям», – заметил Андрей Незнамов<sup>1</sup>.

Сейчас в России нет законодательной базы, регулирующей отношения в области ИИ. В январе 2021 года должны быть запущены экспериментальные правовые режимы – «цифровые песочницы» – которые позволят гибко подходить к регулированию деятельности в данных сферах, в том числе временно отменять действующие предписания или запреты, если это понадобится для нормального функционирования экспериментального режима. В Москве подобный экспериментальный режим запущен с 1 июля 2021 года<sup>2</sup>.

Наиболее важными темами правового регулирования, возникающими в связи с использованием технологии искусственного интеллекта, являются: конфиденциальность данных; безопасность и ответственность; функционирование технологии «больших данных» (big data); интеллектуальная собственность; этика<sup>3</sup>.

Рассматривая зарубежный опыт, хотелось бы отметить, что в истории прогнозного обслуживания или, возможно, более конкретно, критического анализа машинных данных, который делает возможным прогнозное обслуживание, долгое время доминировали трудоемкие и дорогостоящие процессы, в то время как традиционные формы прогнозного обслуживания ранее требовали бы от организаций найма специалистов по обработке данных или переподготовки своих инженеров в совершенно новом наборе навыков, полагаясь на А.И. для

---

Document/View/0001202008260005 (дата обращения: 05.09.2020).

<sup>1</sup> *Едовина Т., Тишина Ю.* Искусственному интеллекту ищут законное место // Коммерсантъ. 2020. № 127. С. 2.

<sup>2</sup> *Алпатова И.* Утверждена концепция правового регулирования искусственного интеллекта // Российская газета. 2020. 24 авг.

<sup>3</sup> *Сазонова М.* Искусственный интеллект и право: есть контакт? URL: <https://www.garant.ru/news/1401154/> (дата обращения: 05.09.2020).

проведения мониторинга и анализа потенциально тысяч машин требуется только изменение мышления и фокуса. Пробел в навыках заполняется виртуальным экспертом, который прошел обучение на тысячах подобных машин и постоянно совершенствуется<sup>1</sup>. Все это требует дополнительного государственного регулирования.

Или нашумевшая история Ибрагима Диалло. Об увольнении, которое произошло по ошибке искусственного интеллекта. С этим не смог ничего сделать ни менеджер, которому подчинялся Диалло, ни его директор. Они стояли бесильно, пока он собирал свои вещи и выходил из здания. В течение следующих 3 недель он был оштрафован на электронные письма о его случае. Он наблюдал, как ситуация перерастала в более крупные и мощные события, но никто ничего не мог с этим поделать. Время от времени они прикрепляли системное электронное письмо. Искусственный интеллект был бездушен, поскольку отдавал приказы, которые диктовали судьбу Диалло. Отключите это, отключите то, отмените доступ сюда, отмените доступ туда, выведите из помещения и т.д. Простая ошибка автоматизации (функция) привела к тому, что все рухнуло. Диалло вывели из здания как вора, ему пришлось объяснять людям, почему он не на работе, его коллеги отдалились (кроме его менеджера, который был исключительно благосклонен). Несмотря на прекрасную возможность работать в такой крупной компании, он решил воспользоваться следующей представившейся возможностью. То, что он называл гарантированной работой, было лишь иллюзией. Он не мог не думать о том, что случилось бы, если бы он действительно допустил ошибку в этой компании. Автоматизация может быть ценным активом для компании, но должна быть возможность у людей взять на себя управление, если машина делает ошибку<sup>2</sup>.

Кроме того, есть риск социальной манипуляции. Например, социальные медиа благодаря своим автономным алгоритмам очень эффективны в целевом маркетинге. Они знают, кто мы, что нам нравится и невероятно хорошо угадывают о чем мы думаем. Распространяя пропаганду среди людей, идентифицированных с помощью алгоритмов и персональных данных, ИИ может нацелиться на них и распространять любую информацию, которую они захотят, в любом формате, который они сочтут наиболее убедительным – фактом или вымыслом<sup>3</sup>.

Однако положительных примеров использования искусственного интеллекта намного больше: немецкий железнодорожный оператор Deutsche Bahn ис-

---

<sup>1</sup> URL: <https://www.impomag.com/maintenance/article/13245332/how-ai-can-fill-maintenance-skills-gaps-boost-productivity> (дата обращения: 28.02.2020).

<sup>2</sup> URL: [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:eKJnw9443RIJ:https://idiallo.com/blog/when-a-machine-fired-me+%&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ru&lr=lang\\_en%7Clang\\_ru](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:eKJnw9443RIJ:https://idiallo.com/blog/when-a-machine-fired-me+%&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ru&lr=lang_en%7Clang_ru) (дата обращения: 28.02.2020).

<sup>3</sup> *Bernard Marr*. Is Artificial Intelligence Dangerous? 6 AI Risks Everyone Should Know About // URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/11/19/is-artificial-intelligence->

пользует данные с железнодорожных стрелок для прогнозирования отказов, тем самым уменьшая непредвиденные задержки в масштабе<sup>1</sup>.

Или еще пример: Nissan запускает платформу прогнозного технического обслуживания AI для прогнозирования RUL на 7500 активах. Компания заявляет о сокращении незапланированных простоев на 50 % и сроке окупаемости менее 3 месяцев. Nissan масштабировал решение с 20 критических активов до тысяч, не увеличивая нагрузку на команду PdM на месте<sup>2</sup>.

История предиктивного обслуживания, или, возможно, более конкретно, критического анализа машинных данных, который делает возможным предиктивное обслуживание, долгое время доминировала в трудоемких и дорогостоящих процессах, в то время как традиционные формы предиктивного обслуживания ранее требовали бы от организаций нанимать специалистов по обработке данных или переобучать своих инженеров в совершенно новом наборе навыков, используя искусственный интеллект для осуществления мониторинга и анализа потенциально тысяч машин требуется только изменение мышления и концентрации. Пробел в навыках заполняется виртуальным экспертом, который прошел обучение на тысячах подобных машин и постоянно совершенствуется<sup>3</sup>.

Положительные примеры использования искусственного интеллекта есть и в России, так в 2014 году «Лаборатория Касперского» сообщила, что ежедневно обнаруживала 325 000 новых вредоносных файлов. Но, по словам компании institutional intelligence Deep Instinct, каждая новая вредоносная программа имеет тенденцию иметь почти тот же код, что и предыдущие версии – только от 2 до 10 % файлов меняются от итерации к итерации. Их обучающая модель не имеет проблем с 2–10 % вариациями и может с большой точностью предсказать, какие файлы являются вредоносными. В других ситуациях алгоритмы машинного обучения могут искать закономерности в доступе к данным в облаке и сообщать об аномалиях, которые могут предсказать нарушения безопасности<sup>4</sup>.

Применяется искусственный интеллект и в борьбе с отмыванием денег. Глобальный след отмывания денег ошеломляет, поскольку ежегодно отмывается до 5 % мирового ВВП, что составляет почти 4 триллиона долларов. Вот почему правительства по всему миру ужесточают правила борьбы с этой тенденцией.

---

dangerous-6-ai-risks-everyone-should-know-about/#621a55382404 (дата обращения: 28.02.2020).

<sup>1</sup> URL: <https://www.konux.com/wp-content/uploads/KONUX-case-study-weichenanalytik.pdf> (дата обращения: 05.09.2020).

<sup>2</sup> URL: <https://www.impomag.com/maintenance/article/13245332/how-ai-can-fill-maintenance-skills-gaps-boost-productivity> (дата обращения: 05.09.2020).

<sup>3</sup> URL: <https://www.impomag.com/maintenance/article/13245332/how-ai-can-fill-maintenance-skills-gaps-boost-productivity> (дата обращения: 05.09.2020).

<sup>4</sup> URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/09/30/what-are-the-top-10-use-cases-for-machine-learning-and-ai/#9665d0994c90> (дата обращения: 05.09.2020).

Директивы ЕС по борьбе с отмыванием денег или Патриотический акт США являются яркими примерами таких правил. Эти правила оказывают давление на банки, увеличивая бремя соблюдения требований. Но у отмывания денег есть и другие риски, с которыми приходится иметь дело банкам. Бремя отмывания денег и риски репутационного участия в операциях по отмыванию денег может серьезно подорвать репутацию банка и негативно повлиять на будущие деловые возможности или предпочтения клиентов. Несоблюдение нормативных требований может привести к приостановке деятельности и штрафам, конфискации активов и другим негативным последствиям для бизнеса. Операции по борьбе с отмыванием денег требуют значительных финансовых и кадровых вложений. Технологически повышается разнообразие и сложность банковских взаимодействий, осуществляемых по многочисленным каналам, еще больше усложняют необходимую практику борьбы с отмыванием денег. Искусственный интеллект обладает способностью напрямую влиять на эффективность программ по борьбе с отмыванием денег. Только 2 % всех подозрительных операций приводят к преступлению. С 2012 по 2016 год количество сообщений о подозрительной деятельности выросло на 2000 % . Банки должны использовать ИИ, чтобы не отставать от растущего числа угроз и повышать относительно низкий уровень успеха. Одним из наиболее комплексных подходов к решению этой проблемы является построение интеллектуальной системы, которая сочетает в себе мониторинг транзакций на основе искусственного интеллекта и систему Банка Know Your Customer (KYC). Это создает всестороннее представление о банковской деятельности и обеспечивает более широкий контекст для выявления отмывания денег. В отличие от систем, основанных на правилах, искусственный интеллект может обнаруживать аномальное поведение намного эффективнее, потому что он может идентифицировать паттерны, лежащие вне обычной сферы действия системы AML<sup>1</sup>.

В свою очередь случаются ситуации, когда изготовитель оборудования (ASICs) может подорвать запланированное исполнение этого оборудования, таким образом, выполнение с высокой степенью надежности требует контроля производственной цепочки. Однако надежная платформа может быть на порядок хуже по производительности или цене, чем продвинутая, ненадежная платформа<sup>2</sup>.

Искусственно интеллектуальные машины все чаще опосредуют наши социальные, экономические и политические взаимодействия: алгоритмы кредитного скоринга определяют, кто может получить кредит; алгоритмические торговые

---

<sup>1</sup> URL: <https://www.iflexion.com/blog/ai-applications> (дата обращения: 05.09.2020).

<sup>2</sup> *Wahby R.S., Howald M., Garg S., Shelat A. and Walfish M.* "Verifiable ASICs" 2016 IEEE Symposium on Security and Privacy (SP), San Jose, CA, 2016, pp. 759–778, doi: 10.1109/SP.2016.51.

программы покупают и продают финансовые активы на фондовом рынке; алгоритмы оптимизируют отправку в местную полицию; программы алгоритмического вынесения приговоров теперь влияют на то, кто получает условно-досрочное освобождение; автономные автомобили управляют многотонными ящиками металла в наших городских условиях; роботы составляют карту наших домов и выполняют регулярную домашнюю уборку; алгоритмы влияют на то, кто с кем встречается в онлайн-знакомствах; и скоро смертоносное автономное оружие может определить, кто живет, а кто умирает в вооруженном конфликте. И это вершина айсберга того, что должно произойти. В ближайшем будущем программные и аппаратные агенты, управляемые искусственным интеллектом (ИИ), будут проникать в каждый аспект общества.

Независимо от того, имеют ли они антропоморфные черты или нет, эти машины представляют собой новый класс агентов – некоторые даже говорят, что это виды, которые населяют наш мир. Мы должны использовать все имеющиеся в нашем распоряжении инструменты для понимания и регулирования их воздействия на человечество. Если мы сделаем это правильно, возможно, люди и машины смогут процветать вместе в здоровых, взаимных отношениях<sup>1</sup>.

К настоящему моменту в мире сложились два основных подхода к правовому регулированию искусственного интеллекта. Первый, нередко именуемый юридическим или легалистским (*legalistic approach*), состоит в том, чтобы исходить из существующей правовой системы и формулировать перечни проблемных вопросов, возникающих из-за использования роботов и связанных с ответственностью, конфиденциальностью, кибербезопасностью. Второй подход (условно его можно назвать технологическим) предусматривает “движение” от технологических изменений: появления беспилотников, роботов – личных помощников, экзоскелетов и т.д. Сторонники *технологического подхода* настаивают на вторичности права. Примером такого подхода может служить Стратегия в области искусственного интеллекта, предложенная французским синдикатом “*Syntec Numérique*”, объединяющим 1 800 компаний (около 80 % продаж цифрового сектора). Стратегия включает следующие положения: искусственный интеллект не требует специальной правовой базы; он проникнет во многие сферы, поэтому не стоит принимать общего закона, так как технологий много; они различаются в транспортной сфере, в медицине и т.д. Разработчики стратегии считают, что в случае ее реализации Франция выйдет вперед в области инноваций<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> *Iyad Rahwa, Manuel Cebrian. Machine Behavior Needs to Be an Academic Discipline.* URL: <http://nautil.us/issue/58/self/machine-behavior-needs-to-be-an-academic-discipline> (дата обращения: 28.02.2020); *Ковалева Н.Н. Искусственный интеллект и цифровизация как инструмент реформирования деятельности органов власти // Право и бизнес: правовое пространство для развития бизнеса в России. 2020. С. 36–45.*

<sup>2</sup> *Ashford N.A., Hall R.P. The Importance of Regulation-Induced Innovation for Sustainable Development. Sustainability. 2011. No. 3. P. 270–292. См.: Weng Y-H. et al. Intersection of*

Любые технологии можно использовать не по назначению: ядерный синтез может быть опасным оружием, а может приносить пользу человечеству, да даже нож, который изобрели в первобытном обществе может быть страшным оружием и очень полезным для жизни предметом. В настоящее время искусственный интеллект применяется как для огромного количества благих целей, он делает наши машины безопаснее, находит новые способы определения болезней и их лечения, однако мы можем констатировать, что он используется в опасных или вредоносных целях. В связи с тем что технологии искусственного интеллекта стремительно развиваются нам важно разработать такие способы государственного регулирования применения технологий искусственного интеллекта, которые бы минимизировали его разрушительный потенциал.

#### **1.4. Интернет вещей – новые реалии для политиков и юристов**

Во всем мире происходит технологизация различных сфер жизнедеятельности. Информационные и телекоммуникационные технологии стали неотъемлемой частью повседневной жизни современного человека, необходимой технологической платформой для организации современных процессов в обществе, в бизнесе. Термин «интернет вещей» или IoT считается уже достаточно устоявшимся. Им называют сеть, состоящую из идентифицируемых объектов («вещей»), способных взаимодействовать друг с другом и с внешней средой при помощи встроенных технологий<sup>1</sup>. Анализ наметившихся тенденций в этой сфере показывает, что в будущем «вещи» станут активными участниками бизнеса, информационных и социальных процессов, где они смогут взаимодействовать и общаться между собой, обмениваясь информацией об окружающей среде, реагируя и влияя на процессы, происходящие в окружающем мире, без вмешательства человека<sup>2</sup>.

Так, по мнению Краненбурга, основателя Европейского совета по интернету вещей (IoT), «интернет вещей» имеет четыре уровня. Это идентификация объекта, сервис по обслуживанию, расширение масштаба сети и отслеживание различных связей, сенсорная планета, регистрирующая и систематизирующая

---

“Tokku” specialzone, robots, and the law: a case study on legal impacts to humanoid robots. International Journal of Social Robotics. Vol. 7. 2015. Iss. 5. P. 841–857. *Филиппова И.А.* Правовое регулирование искусственного интеллекта: регулирование в России, иностранные исследования и практика // Государство и право. 2018. № 9. С. 79–88.

<sup>1</sup> Необходимость регулирования интернета вещей. URL: <https://habr.com/ru/company/parallels/blog/333840/>

<sup>2</sup> *Богданова И.Ф., Богданова Н.Ф.* Интернет вещей в научных исследованиях // Социология науки и технологий. 2017. Том.8. № 1. С. 87.



сведения о состоянии планеты<sup>1</sup>. Четырехуровневый подход в восприятии понятия «интернет вещей» используется также и российскими исследователями, которые предлагают для классификации этого феномена выделить четыре концептуальных составляющих IoT:

- комплекс формирующих его технологий;
- комплекс задач, решение которых осуществляет IoT;
- комплекс желаемых характеристик;
- коммуникационная модель: Человек – Киберпространство – Технический мир<sup>2</sup>.

Таким образом, IoT относится не только к понятию «умный дом», «умные вещи» и т. п. Влияние систем IoT на различные аспекты жизни человека, на социальные, экономические, политические процессы усиливается и будет усиливаться в дальнейшем.

Что касается рассмотрения IoT как коммуникационной модели, то здесь открываются дополнительные возможности для анализа его влияния на сферу политики и выявления различных сопутствующих его созданию и использованию юридических аспектов в правовом поле.

Действительно глобальная компьютерная система, объединяя «интернет вещи» в единую сеть, может собирать, анализировать, обрабатывать и передавать данные другим объектам, систематизировать их. Технологически, как правило, данные обрабатываются в облаке.

Таким образом, данная технология способна собирать и анализировать информацию о пользователе «интернет вещей», формировать так называемый электронный след человека в системе глобальной коммуникации. В таком качестве данная технология становится актуальной для её использования и интегрирования в политические процессы, происходящие в обществе. Понимание материальных предпочтений избирателей открывает возможность управления этими предпочтениями, формируя таким способом образ нашего будущего. Сотнесенность этого образа с программными заявлениями политиков в их избирательных кампаниях может стать составляющей их популярности и успеха в борьбе за власть. В этой связи технология использования «умных вещей», которые фактически являются самостоятельными коммуникаторами между человеком и глобальной системой данных (Big Date), открывают дополнительные возможности для управления общественными процессами и формирования общественного мнения и общественных настроений. Интернет становится основным ресурсом проводимых политических кампаний, особенно протестной

---

<sup>1</sup> *Маркеева А.В.* Интернет вещей (IoT): возможности и угрозы для современных организаций // Социология науки и технологий. 2016. Том 3. № 1. С. 6–8.

<sup>2</sup> *Дежина И., Нафикова Т.* Интернет вещей: концепции и государственная политика // Мировая экономика и международные отношения. 2019. Том 63. № 7. С. 23–31.

направленности, как в России, так и в зарубежных странах. Например, в ходе протестных акций в Минске в августе-сентябре 2020 года наблюдались проблемы с мобильным интернетом именно в то время, когда проводились массовые акции протеста<sup>1</sup>, в январе 2019 года во время протестных акций отключался интернет в Зимбабве.

Другим фактором влияния «умных вещей» на политиков можно обозначить способность передавать информацию, которая формирует общественное мнение вокруг той или иной политической персоны. Стало технологически отлаженной практикой сбор информации о недвижимом имуществе политиков с помощью дронов, о перемещении их транспортных средств – через анализ открытых источников, в которых через систему глобального позиционирования фиксируется местонахождение и маршрут передвижения транспортных средств.

Подключенные в рамках IoT гаджеты обмениваются большим количеством информации, что может изменить саму процедуру принятия решений, как в отдельных компаниях, так и в рамках государств. Но сами по себе собранные данные не в состоянии предсказывать поведение системы, для принятия верных решений предлагается использовать технологии искусственного интеллекта<sup>2</sup>.

Политический процесс уже изменился в самых его основах – в технологиях проведения избирательных кампаний. В США уже реализуется технология digital-выборы. В России изменения в законодательстве в связи с возможностью проведения электронного голосования были приняты в 2020 году<sup>3</sup>.

Новые реалии, в которых действуют политики, требуют от них новых компетенций, основанных как на понимании технологических аспектов современной информационно-коммуникационной среды, так и специфики её юридического описания.

Говоря об IoT в рамках коммуникационной модели, отметим, что для этого подхода открываются в правовом поле Российской Федерации новые возможности в связи с его следующей трактовкой: «интернет вещей – концепция вычислительной сети, соединяющей вещи (физические предметы), оснащенные встроенными информационными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой без участия человека»<sup>4</sup>. Таким образом, IoT можно рассматривать как основу инфраструктуры информационного общества. кото-

---

<sup>1</sup> В Минске снова отключали интернет по требованию госорганов. Сейчас он снова работает. URL: <https://tech.onliner.by/2020/09/20/internet-v-minske-boleet>

<sup>2</sup> Мехул Раджпут 10 трендов Интернета вещей (IoT) в 2020 году. URL: <https://bitnewstoday.ru/news/10-trendov-interneta-veshchey-iot-v-2020-godu/>

<sup>3</sup> Изменения в избирательном законодательстве. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_346575/857cc5f9ef936c1a4a7813e30601d2e918596a8e](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_346575/857cc5f9ef936c1a4a7813e30601d2e918596a8e).

<sup>4</sup> Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>

рая обеспечивает возможность предоставления более сложных услуг путем соединения друг с другом (физических и виртуальных) вещей на основе существующих и развивающихся функционально совместимых информационно-коммуникационных технологий.

Управление сложными системами в политической, социально-экономической и др. сферах в современных условиях невозможно эффективно реализовать без использования больших данных (BigData), на основе платформенных цифровых технологий. Современные BigData – это не только массивы статистических данных, но и хранящаяся в оцифрованном виде информация об исторических событиях, что повышает доступность и оперативность её использования в обществе<sup>1</sup>.

Использование больших массивов данных об исторических событиях в практической управленческой деятельности политиков стало неотъемлемым атрибутом по их политическому позиционированию и фактором имиджевой стратегии.

Формируемое по сетевому принципу пространство, где совмещается аналоговый и цифровой миры, способно изменить наши «отношения с объектами, а также свойства и суть самих объектов». Основная специфика возникающих новых реалий IoT пространства заключается в том, что возникают новые возможности для участия людей в качестве активных субъектов принятия решений и формирующих ландшафт этого пространства. В современных условиях политикам уже недостаточно только навыков работы в медиа-среде или их присутствие в социальных сетях. Актуализируется задача по разработке и реализации стратегического направления их позиционирования в IoT пространстве. Новизна и сложность ситуации с реализацией таких стратегий для политиков заключается в том, что большинство из них исходят из устоявшихся и давно сформированных подходов и взглядов, политик является выразителем интересов граждан. Эти интересы агрегируются через существующие и активно действующие институты, в виде общественных организаций, политических партий и т.д. В условиях интернета вещей выразителями интересов становятся «вещи» в виде тех или иных устройств и электронных сервисов, которым отдают предпочтение граждане на основе свободного выбора этих «вещей». Принципиальным моментом как для политики, так и для бизнеса является понимание того, что свобода выбора того или иного продукта «вещи» является условием улучшения процесса. Поэтому конечными усилиями политиков в IoT пространстве становится не использование различных политических технологий по манипу-

---

<sup>1</sup> *Брянцев И.И., Брянцева О.В.* Информационно-коммуникационные технологии как средство формирования гражданственности и сохранения исторической памяти: управленческий аспект // Вестник Поволжского института управления. 2020. Том 20. № 2. С. 27–34.

лированию общественным сознанием для повышения своего персонального имиджа, а работы по улучшению качества производимого продукта. В случае с политиками – это принятие соответствующих решений, улучшающих качество жизни населения без излишней персонификации «собственных заслуг» или поиска «врага», который и виноват во «всех бедах».

IoT пространство повышает возможности формирования позитивного имиджа органов власти на основе реальной оценки положения дел и действий органов власти и политиков по решению общественно значимых задач. Эта оценка находится в тесной взаимосвязи со способностью органов власти формировать эффективные механизмы взаимодействия с институтами гражданского общества на основе «включенности» общественного мнения в пространство жизнедеятельности той или иной социально-экономической системы (город, район, область и т.д.), возможности граждан оказывать влияние на принимаемые управленческие решения посредством использования тех или иных сервисов и устройств, которые они могут свободно выбирать. Позитивная составляющая имиджа при формировании такого рода взаимодействия обусловлена тем, что в принимаемых по социально значимым вопросам управленческих решениях будут представлены согласованные позиции, отражающие общественное и, как следствие, снижающие остроту социальных конфликтов. Реализация таких управленческих механизмов создает базу для формирования цивилизованной, отвечающей запросам общества стратегии общественного развития. Развитие пространства интернета вещей создает дополнительные возможности и может рассматриваться как фактор, позволяющий полнее раскрыть существенные возможности общественного мнения как объекта управления в системе общественных связей, от этого зависит, как общественность будет воспринимать тот или иной орган власти и представляющих их служащих.

Формирование технологии, анализирующей оставляемый пользователем «электронный след» от соприкосновения с тем или иным сервисом с целью создания объективной картины о происходящих процессах, является актуальной задачей при определении тех или иных политических приоритетов, обозначаемых политиками при разработке своей политической стратегии.

В настоящее время в управленческой практике появились и внедряются различные интернет-технологии, создающие предпосылки для формирования навыков работы у управленцев и политиков в пространстве интернет вещей.

Оперативно реагировать и решать возникающие проблемы органы государственного управления могут только в ходе постоянного взаимодействия с гражданами, как непосредственно, так и через анализ их присутствия в интернет-пространстве. Технологическое решение этой коммуникационной задачи в настоящее время формируется на основе создания цифровой среды управления, которая требует для своей успешной реализации внедрения ряда как органи-

зационно-технических, так и правовых инноваций. В связи с этим следует отметить актуальные политические приоритеты, обозначенные Президентом РФ в 2020 году на Совете по развитию местного самоуправления: «... цифровые платформы нужно создать во всех субъектах РФ, в крупных городах, в центрах местного самоуправления»<sup>1</sup>.

Все эти технологические возможности присущие «умным вещам» будут усиливать фактор IoT в политическом пространстве, который будет становиться все более значимым с возрастанием возможностей как информационных технологий, так и технологий в целом, которые уже стали его неотъемлемой частью. Масштабы влияния IoT также можно оценить и по развитию этого сегмента экономики государства. Тенденции развития сферы IoT в России характеризуются её динамичным ростом, так по итогам 2019 года объем российского рынка M2M и IoT достиг 64 млрд рублей<sup>2</sup>. И дальше этот рынок будет только расти, и без четкого регуляторного вмешательства не обойтись.

В октябре 2016 года в СМИ прошло сообщение, что готовятся поправки к закону «Об информации, информационных технологиях и защите информации», по которым IoT получил бы свою нормативно-правовую базу<sup>3</sup>. Должны были быть прописаны понятия «технологические данные», понятие и состав «инфраструктуры технологических данных», требования к их оператору. Но пока таких изменений не было внесено. Тем не менее тема информационных технологий становится важной составляющей в повестке проблем, которые актуализируют политики самого высокого ранга.

Так, в своем видеообращении на заседании юбилейной, 75-й сессии Генассамблеи ООН Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что «нужно учиться использовать новые технологии во благо человечества, найти баланс между стимулами к развитию искусственного интеллекта и оправданными ограничительными мерами, прийти к согласию в сфере регулирования». По итогам работы Генеральной ассамблеи ООН была принята резолюция, которая позволит формировать политические и юридические механизмы цифрового суверенитета государств в своем информационном пространстве и повысит эффективность противодействию киберпреступности в общепланетарном масштабе<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Путин призвал тиражировать успешный опыт цифровых платформ «обратной связи» с гражданами. URL: <https://tass.ru/nacionalnye-proekty/7648849>

<sup>2</sup> Объем российского рынка M2M и IoT по итогам 2019 года достиг 64 млрд рублей. URL: <https://iot.ru/promyshlennost/obem-rossiyskogo-rynka-m2m-i-iot-po-itogam-2019-goda-dostig-64-mlrd-rublej>.

<sup>3</sup> В России законодательно отрегулируют «интернет вещей». URL: <https://www.interfax.ru/business/533227>.

<sup>4</sup> Российская резолюция «Противодействие использованию ИКТ в преступных целях» принята Генассамблеей ООН. URL: <https://d-russia.ru/rossijskaya-rezolyutsiya-protivodejstvie-ispolzovaniyu-ikt-v-prestupnyh-tselyah-prinyata-genassambleej-oon.html>

Таким образом, в качестве общих выводов можно обозначить, что с расширением рынка IoT и его интегрированности в информационно-коммуникационное пространство, которое сегодня становится основным ресурсом социально-политического взаимодействия, будет все больше уделяться внимание вопросам безопасности и обработке персонализированных данных как в рамках уже действующего законодательства, так и разрабатываться новые нормативно-правовые акты в этой сфере. При этом юридические аспекты нормативного регулирования сферы IoT и глобального пространства информационных технологий будут во многом определять рамки возможностей и приоритеты в деятельности политиков.

## **1.5. Тенденции развития правового регулирования информационных технологий в условиях цифровизации**

В условиях цифровизации современного информационного общества актуализируется проблема правового регулирования информационных технологий – создание, применение, распространение и другие действия, применимые к информационным технологиям. Для того чтобы проанализировать состояние правового регулирования, необходимо определить, какие подходы к термину «информационные технологии» имеются на настоящее время. С точки зрения преобразования информации в области информатизации в условиях цифровизации под информационными технологиями понимают «процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления»<sup>1</sup>.

С технологичной точки зрения информационная технология – процесс, осуществляемый средствами и методами сбора, обработки, передачи информации, предназначенный для переработки первичной информации (первоначальных данных) с целью получения информации нового качества о состоянии объекта (получение информационного продукта).

Таким образом, информационные технологии – это комплекс объектов, действий и правил, связанных с подготовкой, переработкой и доставкой информации при персональной, массовой и производственной коммуникации, а также все технологии и отрасли, интегрально обеспечивающие перечисленные процессы<sup>2</sup>.

В российском законодательстве информационные технологии определяются в Федеральном законе № 149-ФЗ «Об информации, информационных

---

<sup>1</sup> Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2020.

<sup>2</sup> Информационное право: учебник для вузов / И.И. Брянцев [и др.]; под редакцией Н.Н. Ковалевой. М.: Юрайт, 2020.

технологиях и о защите информации» как «процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов», под информацией в данном законе подразумеваются «сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления»<sup>1</sup>.

В статье 9 пункт 2.1 и далее в других статьях закона № 149-ФЗ для определения целей принятия мер по ограничению доступа к информационным ресурсам уточняется порядок идентификации информационных ресурсов, но точного определения «информационных ресурсов» в данном законе не имеется, в частности, в статье 2, описывающей основные понятия, используемые в данном законе. При этом в широком смысле под информационными ресурсами понимают информацию, представленную в электронном виде в различных информационных системах, размещенные на серверах разных организаций и/или в сети Интернет, и чаще всего под информационными ресурсами понимают данные, хранящиеся в базах данных информационно-телекоммуникационной сети. Также понятие информационного ресурса в том числе связано с понятием «большие данные», обработка и хранение которых особенно актуальна в настоящее время.

Информационные технологии сбора, обработки, хранения и передачи информации, благодаря техническому прогрессу, постоянно развиваются, видоизменяются и создаются, поэтому растет количественный показатель новых современных информационных технологий и улучшается их качество. В связи с этим качественные признаки классификации информационных технологий могут быть различными.

Классификацию имеющихся информационных технологий авторы статьи предлагают определить по способам реализации и предметной области применения:

- способу реализации в автоматизированных информационных системах (информационное обеспечение процесса управления в интерактивном режиме);
- степени охвата задач управления (обработка цифровых данных, автоматизация функций управления, принятие решений и т.п.);
- компьютерная обработка информации с учетом специфики (технологии обработки текстовой, числовой, графической информации, технологии создания и обработки базы данных и др.);
- по способам взаимодействия и вариантам использования компьютерной сети (пакетные (централизованная обработка); диалоговые; сетевые (многопользовательские) и другие);

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» (в ред. от 08.06.2020) // Собрание законодательства Российской Федерации от 31 июля 2006 г. № 31, ч. 1, ст. 3448.

- обслуживаемой предметной области как, например, юридическая деятельность, налоговая деятельность, бухгалтерский учет; банковская деятельность, статистический анализ, ведение системы кадров, осуществление документооборота, ведение финансовых операций, системы для стратегического управления и т.д.<sup>1</sup>

Информационная технология обработки данных предназначена для решения задач, структура и алгоритмы решения которых известны и четко определены. Кроме того, к рассматриваемым задачам имеются все входные данные. Такие технологии применяются на уровне исполнительской деятельности персонала для автоматизации постоянно повторяющихся операций управленческого труда. Информационная технология экспертных систем основана на использовании искусственного интеллекта, в отношении которого на настоящий момент ведется активная разработка правовых норм. Коммуникационные информационные технологии обеспечивают развитие телекоммуникации и ее систем, технологии сети Интернет.

Принципы правового регулирования отношений, возникающих в сфере информации, информационных технологий и защиты информации отражены в статье 3 Федерального закона № 149 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». В условиях развития информационных технологий к основным принципам, подвергающимся изменению и обновлению, относят достоверность, открытость, безопасность информации и информационных технологий на государственном уровне, а также поиск, получение, передача, производство информации и недопустимость сбора, хранения, использования, распространения информации о частной жизни лица без его согласия.

В связи с этим можно выделить правовое регулирование создания и применения информационных технологий, охватывающее вид, создателя (автора), сферу применения, назначение, создание и использование.

Глава 38 Гражданского кодекса Российской Федерации (часть вторая) «Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ»<sup>2</sup> устанавливает порядок создания информационных технологий и выделяет исполнителя и заказчика в качестве субъектов создания информационных технологий.

Правовой статус исполнителя определен по статье 773 ГК РФ (часть вторая)<sup>3</sup>, а именно выполнение работы в соответствии с техническим заданием; передача

---

<sup>1</sup> Информационное право: учебник для вузов / И.И. Брянцев [и др.]; под ред. Н.Н. Ковалевой. М.: Юрайт, 2020.

<sup>2</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (в ред. от 27.12.2019, с изм. от 28.04.2020) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5, ст. 410.

<sup>3</sup> Там же. Ст. 773.



заказчику ее результатов; согласование с заказчиком необходимости использования охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, принадлежащих третьим лицам; незамедлительное информирование заказчика о невозможности получить ожидаемые результаты; устранение допущенных по его вине в выполненных работах недостатков своими силами и за свой счет.

Исполнитель в договорах на выполнение научно-исследовательских работ по статье 769 ГК РФ (часть вторая) обязан провести научные исследования, на выполнение опытно-конструкторских и технологических работ должен разработать образец нового изделия, конструкторскую документацию на него или новую технологию.

Согласно статье 774 ГК РФ (часть вторая) заказчик обязан осуществить передачу исполнителю необходимой для выполнения работы информации; принять и оплатить работу.

В соответствии со статьей 1225 ГК РФ (часть четвертая) программа для ЭВМ признается результатами интеллектуальной деятельности, которым предоставляется правовая охрана. Программа для ЭВМ может быть представлена в виде формы описания, ее программного представления, микросхемы, записи на CD-, DVD-дисках, комплекта.

По Постановлению Правительства РФ от 21.03.2012 № 218 (в ред. от 30.08.2017) «О Федеральной службе по интеллектуальной собственности» Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по правовой защите, контролю и надзору в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в отношении государственных заказчиков и организаций – исполнителей государственных контрактов, предусматривающих проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, оказанию государственных услуг, в том числе в электронной форме с использованием официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети, в сфере правовой охраны изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, программ для электронно-вычислительных машин, баз данных и топологий интегральных микросхем, в том числе входящих в состав единой технологии, товарных знаков, знаков обслуживания, наименований мест происхождения товаров. Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) занимается регистрацией, проверкой и учетом объектов интеллектуальной собственности, рассматривает обращения и возражения граждан, связанные с регистрацией интеллектуальной собственности. Помимо этого, специалисты Федеральной службы по интеллектуальной собственности занимаются обобщением практики применения законодательства в соответствующей сфере общественных отношений, представляют в Министерство экономического развития РФ проекты федеральных законов и осуществляют

прочие полномочия. К другим органам исполнительной власти, которые следят за соблюдением законодательства в области интеллектуальной собственности, можно отнести: Федеральную таможенную службу, Федеральную антимонопольную службу, Федеральную службу по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций и другие.

Указ Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» устанавливает основные направления развития российских информационных и коммуникационных технологий:

- конвергенция сетей связи и создание сетей связи нового поколения;
- обработка больших объемов данных;
- искусственный интеллект;
- доверенные технологии электронной идентификации и аутентификации,

в том числе в кредитно-финансовой сфере;

- облачные и туманные вычисления;
- интернет вещей и индустриальный интернет;
- робототехника и биотехнологии;
- радиотехника и электронная компонентная база;
- информационная безопасность<sup>1</sup>.

В соответствии с данным Указом определяются основные приоритеты фундаментальных и прикладных научных исследований в области создания российских информационных и коммуникационных технологий, такие как актуальность, последовательное развитие, а также в нем выделены основные задачи укрепления исследовательского потенциала и информационного обмена между государствами, внедрения отечественных информационных и коммуникационных технологий как приоритетного пути технологического развития России, для чего будет оказываться всевозможная государственная поддержка. Для повышения конкурентоспособности российских информационных и коммуникационных технологий предлагается подготовка квалифицированных кадров в сфере информационных и коммуникационных технологий.

Таким образом, выявленные тенденции правового регулирования позволяют сделать вывод о положительной динамике развития законодательства в области информационных технологий, обеспечивающих эффективность их создания и применения. Анализ тенденций правового регулирования информационных технологий, рассмотренных в данной статье, показывает необходимость совершенствования российского законодательства в информационной сфере, неизбежность введения новых терминов, связанных с понятием информации и ин-

---

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // Собрание законодательства РФ. 2017. № 20, ст. 2901.

формационных технологий, например, таких как «информационный ресурс» и других. Законодательство должно следовать и изменяться с учетом специфики и особенности развития информационных технологий под воздействием современных тенденций развития информационного общества, подстраиваясь под реалии, и, в частности в условиях цифровизации, что и наблюдается в российском законодательстве.

## **1.6. К вопросу о разновидностях цифровых технологий XXI века: трансформация процесса их упорядочивания**

Стремительное развитие общественных отношений в XXI веке сопровождается не менее активным внедрением технологических достижений во все сферы жизнедеятельности. С уверенностью можно сказать, что это век цифровых преобразований, который интегрирует такие категории, как цифровая среда (пространство), цифровые технологии, цифровое общество, цифровая экономика, цифровое государство и граждане цифрового мира.

На сегодняшний день цифровая революция вошла в решающую фазу – к Интернету подключился каждый второй житель Земли. По оценке Глобального института McKinsey (MGI), уже в ближайшие 20 лет до 50 % рабочих операций в мире могут быть автоматизированы, и по масштабам этот процесс будет сопоставим с промышленной революцией XVIII–XIX вв.<sup>1</sup>

Россия уже живет в цифровой эре: по количеству пользователей Интернета она занимает первое место в Европе и шестое – в мире. За последние три года смартфонов у нас стало вдвое больше – теперь они есть у 60 % населения. Это больше, чем в Бразилии, Индии и странах Восточной Европы.

Цифровые преобразования – один из главных факторов мирового экономического роста. По оценкам Глобального института McKinsey, в Китае до 22 % увеличения ВВП к 2025 г. может произойти за счет интернет-технологий.

В США ожидаемый прирост стоимости, создаваемой цифровыми технологиями, впечатляет не меньше – здесь он к 2025 г. может составить 1,6–2,2 трлн долл. США. По оценкам Глобального института McKinsey, потенциальный экономический эффект от цифровизации экономики России увеличит ВВП страны к 2025 г. на 4,1–8,9 трлн руб. (в ценах 2015 г.), что составит от 19 до 34 % общего ожидаемого роста ВВП. Такие смелые экономические прогнозы связаны не только с эффектом от автоматизации существующих процессов, но и с внедрением принципиально новых, прорывных бизнес-моделей и технологий.

---

<sup>1</sup> См.: Цифровой мир XXI века. URL: <http://www.oboznik.ru/?p=56731> (дата обращения: 01.10.2020).

Среди них – цифровые платформы, цифровые экосистемы, углубленная аналитика больших массивов данных, 3D-печать, роботизация, «Интернет вещей» (Internet of Things, IoT) и т.д. Как отмечено в концептуальных документах стран-лидеров цифрового мира, важнейшим критерием перехода страны в цифровой мир является всеобщая связанность, интеграция личных девайсов (многофункциональных устройств), общественных сетей, корпоративных систем и правительственных инфраструктур в единое целое – цифровой взаимосвязанный мир<sup>1</sup>.

Как отмечено в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы, утв. Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203, в России с 2014 г. осуществляется подключение населенных пунктов с населением от 250 до 500 человек к сети Интернет, в результате чего 5 млн. граждан России, проживающих почти в 14 тыс. таких малонаселенных пунктов, получают доступ к сети Интернет<sup>2</sup>.

Уже сейчас в среднем на одного жителя страны приходится несколько абонентских номеров мобильной связи. Электронные средства массовой информации, информационные системы, социальные сети, доступ к которым осуществляется с использованием сети Интернет, стали частью повседневной жизни россиян.

Сегодня на нашей планете проживает 7,7 миллиарда человек и 4,5 из них используют Интернет. Пользователями российского сегмента сети Интернет на 2020 г. стали 118 миллионов человек. Информационные и коммуникационные технологии оказывают существенное влияние на развитие традиционных отраслей экономики. Так, вклад Рунета в экономику страны в 2019 году составил 6,4 трлн. рублей и имеет тенденцию к росту<sup>3</sup>.

В Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы определены цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики Российской Федерации в сфере применения информационных и коммуникационных технологий, направленные на развитие информационного общества, формирование национальной цифровой экономики, обеспечение национальных интересов и реализацию стратегических национальных приоритетов.

Со Стратегией развития информационного общества неразрывно связаны другие основополагающие документы, среди которых:

---

<sup>1</sup> См.: *Грибанов Ю.И.* Цифровая трансформация социальноэкономических систем на основе развития института сервисной интеграции: дис. ... канд. юрид. наук. СПб., 2019.

<sup>2</sup> См.: Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 313 (в ред. от 21.08.2020) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество» // *Собрание законодательства РФ*. 2014. № 18, ч. 2, ст. 2159; 2020. № 35, ст. 5569.

<sup>3</sup> См.: Аудитория Рунета в 2020 году пробьет планку в 100 млн пользователей // *Российская газета*. 2020. 15 апреля.

- Указ Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации». В ней даны оценки, напрямую связанные с криминологической характеристикой ситуации;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Указ от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации».

Все они закрепляют, что повышение благосостояния, качества жизни и работы граждан, улучшение доступности и качества государственных услуг, повышение степени информированности и цифровой грамотности, развитие экономического потенциала страны с использованием современных информационных, телекоммуникационных и цифровых технологий являются приоритетными направлениями развития информационного общества в Российской Федерации.

Словосочетание «цифровая трансформация» все больше входит в обиход граждан. Новые технологии, которые активно развиваются в мировом масштабе, ведут к изменению представления о возможностях IT.

В частности, за последнее время мы можем увидеть как цифровые технологии активно внедряются и используются в образовательной сфере<sup>1</sup>; в бухгалтерском деле<sup>2</sup>; в сельском хозяйстве и агропромышленном производстве<sup>3</sup>; в медицине<sup>4</sup>; при доказывании преступлений<sup>5</sup>; в процессе защиты и обработки информации<sup>6</sup> и многих других.

---

<sup>1</sup> См.: *Котова С.С., Хасанова И.И.* Технология формирования психолого-педагогической готовности педагогов к освоению новых видов деятельности в условиях цифрового образования // Акмеология профессионального образования. Материалы 15-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 238–242.

<sup>2</sup> См.: *Осерская Е.В., Яковлева П.А., Шмелева С.О.* Внедрение цифровых технологий в ведение бухгалтерского учёта // Экономика 2020: актуальные вопросы и современные аспекты: сборник статей Международной научно-практической конференции. 2020. С. 88–90.

<sup>3</sup> См.: *Бисалиев А.С.* Проблемы внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве региона // Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции. 2020. С. 122–124. *Его же.* Цифровые технологии как основа эффективного развития агропромышленного комплекса // Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции. 2020. С. 29–30.

<sup>4</sup> См.: В России вступает в силу закон о телемедицине // РГ. 2018. 1 января; Наш ответ Да Винчи // РГ. 2019. 3 марта.

<sup>5</sup> См.: *Обидин К.В.* Использование цифровых технологий в доказывании отдельных видов преступлений // Правовые проблемы укрепления российской государственности. 2019. С. 145–152.

<sup>6</sup> См.: *Стельмашонок Е.В., Васильева И.Н.* Цифровые технологии обработки и защи-

Вместе с тем считаем необходимым выделить наиболее актуальные цифровые технологии нынешнего столетия.

К числу первых технологий относится Интернет вещей. Современный интернет уже сегодня связывает между собой миллионы устройств, среди которых не только компьютеры и смартфоны, но и любой гаджет. Происходит так называемый «интернет вещей» – концепция сочетания любого устройства с интернетом и друг с другом. Сегодня, например, уже существует множество термостатов, которые позволяют регулировать температуру в квартире через смартфон, даже если никого нет дома. И это не ограничивается квартирой – существуют целые города, где «интернет вещей» является частью повседневной жизни («умный город»). Но особенно важным является то, что полный потенциал «интернета вещей» можно раскрыть только в случае его полного сочетания с возможностями искусственного интеллекта, способного обрабатывать большое количество данных.

Технология распознавания и анализа лиц уличными камерами – один из примеров такого сочетания. С помощью 1000 «умных» камер, установленных снаружи подъездов жилых домов, было задержано 90 человек. Кроме того, системы видеоаналитики на нескольких станциях метро позволяют каждый месяц задерживать от 5 до 10 преступников, без увеличения личного состава полиции. Система сопоставляет лица из видеопотока с базой лиц, находящихся в розыске, и в случае совпадения уведомляет находящихся поблизости сотрудников полиции<sup>1</sup>.

Огромные продажи, миллионы пользователей, тысячи программ, закрепленные в национальной программе «Цифровая экономика» и все это про технологии «VirtualReality» (далее – VR) и «Augmented Reality» (далее – AR) («виртуальная реальность» и «дополненная реальность» соответственно).

VR представляет собой искусственную цифровую среду, которая создается путем воздействия на человеческие рецепторы посредством использования специальной аппаратуры: костюм, перчатки или джойстики, шлем или очки, также некоторые предприятия обустривают отдельные комнаты для полного погружения. Фактически VR заменяет реальность. Технология AR состоит в добавлении элементов цифровой среды в реальность. В отличие от VR, дополненная реальность не заменяет нам окружающий мир полностью, а лишь изменяет его в человеческом восприятии частично.

Если раньше речь об использовании таких технологий велась исключительно в рамках компьютерных игр и т.д., то на сегодняшний день подобные

---

ты информации. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020.

<sup>1</sup> См.: МВД раскрыло результаты работы систем распознавания лиц в Москве // Коммерсант. 2019. 27 июня.

технологии используются не только в сфере развлечений, но и в промышленности, медицине, торговле, строительстве, пилотировании<sup>12</sup>. Существуют попытки их использования в сфере юриспруденции – для создания роликов, воспроизводящие момент совершения преступления<sup>3</sup>. Так, согласно исследованию проведенному Ассоциацией виртуальной и дополненной реальности России и СНГ из 50 компаний, использующих технологии VR/AR, 64 % – относятся к крупному бизнесу («Газпром нефть», «СИБУР», НЛМК, «Вертолеты России», КАМАЗ, РЖД, Евраз), 12 % – к предприятиям среднего бизнеса, остальные – малый и микро-бизнес<sup>4</sup>.

Искусственный интеллект и роботехника – одни из наиболее передовых технологий. Процессы их развития, применения, исследования стоят на первых местах как у государства, так и у бизнеса российского и мирового уровня.

Ряд компаний уже используют технологию искусственного интеллекта в своей деятельности, в частности: виртуальный помощник/ассистент (интеллектуальные цифровые, персональные помощники на различных платформах – iOS, Android и Windows). Эта разновидность ИИ-инструментов для обслуживания клиентов является наиболее известной программой в контексте мобильных устройств. Типичные представители таких компаний – Apple Siri, Microsoft Cortana и Google Now. Виртуальный ИИ-помощник призван выполнять функции персонального консультанта. Такие инструменты традиционно используются для поиска и сбора информации по запросу и для исполнения прямых команд с помощью распознавания естественного человеческого языка. Таких как, например: заказ билетов, оплата товаров и услуг и прочее. Помощники обычно представляют собой платформу для различных типов устройств, на которой можно постепенно развивать и разворачивать новые сервисы и приложения.

Виртуальные личные помощники обрабатывают огромное количество данных из различных источников, чтобы узнать больше о пользователях и стать более эффективными помощниками в поиске и обработки информации.

---

<sup>1</sup> См.: Рынок промышленных VR/AR-решений в России. 14.06.2019 // TAdviser. URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рынок\\_промышленных\\_VR/AR-решений\\_в\\_России\\_\(исследование\\_TAdviser\).](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рынок_промышленных_VR/AR-решений_в_России_(исследование_TAdviser).) (дата обращения: 04.10.2020).

<sup>2</sup> См.: О развитии VR-технологий: где применяют, зачем VR бизнесу и какие устройства используют. 26.08.2019. // Нетология. Университет интернет-профессий. URL: <https://habr.com/ru/company/netologyru/blog/464997/>. (дата обращения: 04.10.2020).

<sup>3</sup> См.: *Гришанин А. Ю.* Правовой аспект цифровизации промышленности: необходимо ли юридическое «признание» технологий VR и AR? // *Цифровая трансформация промышленности: Тенденции, управление, стратегии.* 2019. С. 164–165.

<sup>4</sup> См.: Опубликовано первое в России исследование по применению VR и AR в промышленности. 13.12.2019 // 20.35 Информбюро. URL: <https://ntinews.ru/news/tsifrovaya-ekonomika/2019-god-dlya-promyshlennogo-ar-vr-v-rossii-stal-perelomnym.html>. (дата обращения: 04.10.2020).

Онлайн-поддержка клиентов. Многие сайты и компании сейчас предлагают клиентам пообщаться с представителем службы поддержки, в то время как они просматривают товары на сайте, но не на каждом сайте на самом деле отвечают реальные люди – во многих случаях мы имеем дело с искусственным интеллектом. Многие из этих чат-ботов мало чем отличаются от автоответчиков, но некоторые из них действительно способны извлекать знания из сайта и представлять их клиентам, когда они попросят об этом.

Искусственный интеллект и роботехника активно применяются в медицинской практике, помогая врачам определять болезни и назначать лечение:

1. Российская разработка TeleMD диагностирует онкозаболевания, что позволяет вовремя распознать неочевидные симптомы и начать лечение (практически каждый десятый пациент страдает из-за неправильной интерпретации медицинской информации), а также оценивает риски их развития<sup>1</sup>.

2. «Да Винчи» – известный робот-хирург с искусственным интеллектом, работающий уже не в одной сотне клиник по всему миру, в том числе и в России (больница № 31 в Москве)<sup>2</sup>;

Прогресс 3D-печати за последние годы набрал настолько стремительную скорость, что скоро мы перестанем рассказывать о том, что можно создать с помощью аддитивного производства. Будет проще упомянуть то, что сделать нельзя. Да и этот список будет стремительно сокращаться. Но пока давайте взглянем на некоторые примеры, показывающие широкий спектр возможностей 3D-печати.

Доступность 3D-печати позволяет проводить смелые эксперименты в архитектуре, строительстве, мелкосерийном производстве, медицине, образовании, ювелирном деле, полиграфии, изготовлении рекламной и сувенирной продукции. Использование 3D-принтеров в медицине позволяет спасти человеческие жизни. Такие принтеры могут воссоздать точную копию человеческого скелета для отработки приёмов, гарантирующих проведение успешной операции. Всё чаще 3D-принтеры используют в протезировании и стоматологии, так как трёхмерная печать позволяет получить протезы и коронки значительно быстрее классической технологии производства.

Перечисленные технологии, безусловно, не являются единственными, их перечень можно продолжать. Вместе с тем, все они несут в себе большое количество плюсов, среди них:

1. Новые качества обретают такие сферы, как здравоохранение, фармацевтика, энергетика, городская среда, производство и др.

2. Снижается затрата простого труда.

---

<sup>1</sup> См.: В России вступает в силу закон о телемедицине // РГ. 2018. 1 января.

<sup>2</sup> См.: Наш ответ Да Винчи // РГ. 2019. 3 марта.



3. Создаются новые рабочие места.
4. Сокращаются издержки и увеличивается производительность.
5. Происходит переход к электронным финансовым средствам.
6. «Прозрачность» проводимых операций и, как следствие, снижение коррупции.
7. Развитие средств защиты в киберпространстве.

Можно вылить и ряд негативных моментов:

1. Изменение профессиональных требований и автоматизация производств на новой базе при отсутствии должной системы переподготовки кадров могут вызвать структурную безработицу.
2. Повышение уровня цифрового неравенства и отсутствие цифровой грамотности части населения.
3. Использование цифровых технологий несет в себе риски и угрозы в сфере кибербезопасности.
4. Возможность наступления «технологической войны».

Для получения наиболее эффективных результатов использования цифровых технологий нам необходима соответствующая правовая база, которая в первую очередь будет закреплять основные дефиниции, используемые на практике и их характерные особенности.

Так, несмотря на то, что технологии искусственного интеллекта встречаются в различных сферах, само его понятие до сих пор не отражено на уровне законодательства. Единственным документом, содержащим его характеристику, выступает Федеральный закон от 24.04.2020 № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных», согласно которому искусственный интеллект – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру (в том числе информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, иные технические средства обработки информации), программное обеспечение (в том числе в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> См.: Федеральный закон от 24.04.2020 № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации».

Таким образом, суть приведенного определения состоит в том, чтобы объединить в себе как можно больший спектр возможностей самой технологии искусственного интеллекта. Одна часть дефиниции включает перечень возможных сфер появления «развитого искусственного интеллекта». Само же содержание рассматриваемой категории вызывает также некую двусмысленность:

1. Использование в определении формулировки «имитация когнитивных функций» допускает различные варианты интерпретации. Согласно словарю иностранных слов, дефиниция «когнитивный» представляет собой восприятие, относящееся к познанию, к функциям мозга, которые обеспечивают формирование понятий, оперирование ими и получение выводных знаний<sup>1</sup>. Таким образом, возникает вопрос о самих функциях, что они в себя включают.

2. Если у машины есть возможность самообучения и решения задач «без алгоритмов», то важно учитывать, подобное самообучение является неконтролируемым или контролируемым.

К примеру, нейронная сеть, которая уже сейчас способна давать точные прогнозы, например по котировкам рынка. Делает ли это программу по расчету торгов на рынке искусственным интеллектом? Или же все-таки искусственному интеллекту необходима возможность воспринимать?

3. Само определение «самообучение» как самостоятельная категория отсутствует в законодательстве, поэтому отталкиваться не от чего.

В подобных вопросах, как переход на использование передовых технологий – цифровизацию, которые являются событиями глобального масштаба, многое зависит от позиции государства. Действительно, на данный момент оно сделало первый шаг, приняв ряд программ. Однако важно, чтобы со стороны государства были созданы обеспечительные механизмы, стимулирующие рост отечественной индустрии информационных технологий. Безусловно, в первую очередь необходимо закрепление дефиниций цифровых технологий на законодательном уровне, их существенные признаки, форму выражения, необходимые компоненты для работы (как правовые, так и технические), требования к системам, определение сфер применения и пределов применимости.

Следующим этапом является обеспечение безопасности жизни и здоровья граждан, а также потребителей цифровых технологий. Речь здесь идет о разработке протоколов их работы, установок, незамедлительной блокировки в исключительных случаях. В качестве примера проблем, обсуждаемых в рамках данной проблематики, можно привести минимальные требования к обеспечению безопасности и контролируемости роботов, например, «красная кнопка» или «черный

---

Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных» // Собрание законодательства РФ. 2020. № 17, ст. 2701.

<sup>1</sup> См.: Словарь иностранных слов / под ред. Н.Г. Комлева. М., 2006.

ящик». Важным вопросом остается ответственность при применении цифровых технологий – определение основных подходов к проблеме ответственности за действия/бездействие технологий, степени ответственности участников соответствующих правоотношений, поскольку к лицам, которые при определенных обстоятельствах могут нести ответственность за причинение вреда, возникшего при их использовании, можно отнести достаточно большой спектр субъектов, таких, например, как: создатель/конструктор; разработчик программного обеспечения; изготовитель самой технологии (робота); изготовитель определенных комплектующих; продавец; собственник; пользователь; третье лицо; сам робот.

Задача государства – создание единых правил, тогда как само общество, бизнес будут продолжать трансформироваться, так как эта среда меняется, растет конкуренция. Если еще 10–15 лет назад в России еще нельзя было повысить свой статус за счет использования ИТ, то сейчас от этого зависит, вырастет ли компания или уйдет с рынка. Это видно на примере электронного документооборота, работы с использованием дистанционных технологий. Те, кто их не принимают, постепенно теряют свое место, долю рынка.

Специфика сферы цифровых технологий заключается в том, что здесь необходима взаимная координация трех ступеней – государство с его целями, бизнес, заинтересованный в своих результатах, и наука, которая поможет определять потребности экономики. Государство должно определять правила игры. Хорошо, когда оно выходит с полезной инициативой, например, делает законной электронную подпись, но бывает и наоборот.

Цифровая трансформация – это очередной этап в эволюции человечества. Как справедливо отмечает В.В. Тюрин, такие процессы происходили множество раз. Приходили технологии, которые меняли привычные специальности, но в большинстве своем люди от этого только выигрывали, хотя в локальный момент кто-то и проигрывал. Это плохо лишь для тех, кто не может или не хочет трансформироваться. Но обычно люди перестраиваются, и мир в целом меняется к лучшему<sup>1</sup>.

Распространение цифровых технологий ведет к качественным изменениям абсолютно в различных сферах. Начался переход автоматизации и роботизации (интеллектуализации) всех видов производственных процессов. Эти изменения стали называть новой индустриальной, или технологической (цифровой), революцией. Эта революция невозможна без перехода от массового образования для всех к качественному образованию и всестороннему развитию личности каждого. При этом технологическая революция не только ставит перед образованием новые задачи, но также предоставляет инструменты для их решения.

---

<sup>1</sup> См.: Искусственный интеллект в праве РФ. URL: <https://rusbankrot.ru/people/iskusstvennyy-intellekt-v-prave-rf/> (дата обращения: 01.10.2020).

## ГЛАВА 2. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ИННОВАЦИИ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РИСКИ

### 2.1. Проблемы внедрения автоматизации расчета нагрузки преподавателей вуза в системе 1С:УниверситетПРОФ

В условиях цифровых трансформаций деятельность сотрудников вуза при расчете учебной нагрузки преподавателей различных кафедр вуза требует пересмотра и перехода на современные тенденции автоматизации организации учебного процесса. В ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия» (СГЮА) было принято решение об изменении метода расчета учебной нагрузки преподавателей от стандартного, выполняемого с помощью различных доступных информационных технологий<sup>1</sup>, к автоматизации планирования и расчета с помощью системы 1С:УниверситетПРОФ<sup>2</sup>, и предусмотрен постепенный переход к полной автоматизации расчета нагрузки в 1С. В настоящее время производится отладка процессов расчета нагрузки и внедрения системы расчета нагрузки для одной кафедры. При стандартном течении процесса внедрения на начальном этапе (приблизительно полгода) параллельное ведение расчета нагрузки стандартными, привычными средствами для методистов кафедр, выполняющих расчет нагрузки преподавателей вуза и ведение расчетов в программе 1С. После чего при решении проблем автоматизации расчета нагрузки средствами системы 1С:УниверситетПРОФ будет полностью осуществлен переход на автоматизацию расчета нагрузки.

В процессе составления контрольного примера нагрузки по кафедре информационного права и цифровых технологий были выявлены проблемы, требующие дальнейшей доработки системы 1С:УниверситетПРОФ и не являющиеся ошибками системы 1С:УниверситетПРОФ, не регистрируемые в **Журнале регистрации**, учитывая фильтрацию по событиям и отбор по событиям важности **Ошибка** за тот день, когда возникала проблема. Но, однако, без решения

---

<sup>1</sup> Ересько П.В. Информационные технологии для проведения матричного анализа экономических показателей // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2016. № 1 (108). С. 246–255.

<sup>2</sup> 1С:УниверситетПРОФ: Описание. URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/university-prof>. (дата обращения: 10.07.2020).

этих проблем невозможно осуществить расчет нагрузки по правилам расчета нагрузки ФГБОУ ВО «СГЮА». К проблемам автоматизации настройки системы 1С:УниверситетПРОФ можно отнести отсутствие в справочниках специальной формы обучения – смешанной формы, используемой в СГЮА наряду с бюджетной и внебюджетной формами обучения.

В нашем вузе эта форма обучения применима для групп, где часть обучающихся проходят обучения на бюджетной основе, а часть – на внебюджетной. При этом существующие формы оплаты в 1С:УниверситетПРОФ в справочнике «Основание поступления» следующие:

- Бюджетная основа;
- Полное возмещение затрат.

Авторами статьи было найдено частичное решение указанной выше проблемы в виде оформления в справочнике «Численность обучающихся на учебных планах» части группы как бюджетная форма, а ее другой части в качестве полного возмещения затрат. Например, таким образом, введена смешанная форма обучения для групп 125–129 Института законодательства, представленная на рисунке 1.

Период	Рабочий план	Представление	Курс	Группа	Бюджет	Ко...
24.06.2020	Рабочий план	Оценка. Институт законодательства. 40.03.01 Конституция	1	125	Полное возмещение затрат	15
24.06.2020	Рабочий план	Оценка. Институт законодательства. 40.03.01 Конституция	1	125	Бюджетная основа	15
24.06.2020	Рабочий план	Оценка. Институт законодательства. 40.03.01 Конституция	1	126	Бюджетная основа	14
24.06.2020	Рабочий план	Оценка. Институт законодательства. 40.03.01 Конституция	1	126	Полное возмещение затрат	15
22.06.2020	Рабочий план	Оценка. Институт законодательства. 40.03.01 Конституция	1	127	Бюджетная основа	15
23.06.2020	Рабочий план	Оценка. Институт законодательства. 40.03.01 Конституция	1	127	Полное возмещение затрат	15
22.06.2020	Рабочий план	Оценка. Институт законодательства. 40.03.01 Конституция	1	128	Бюджетная основа	15
23.06.2020	Рабочий план	Оценка. Институт законодательства. 40.03.01 Конституция	1	128	Полное возмещение затрат	15
23.06.2020	Рабочий план	Оценка. Институт законодательства. 40.03.01 Конституция	1	129	Полное возмещение затрат	15
24.06.2020	Рабочий план	Оценка. Институт законодательства. 40.03.01 Конституция	1	129	Бюджетная основа	15

Рис.1. Смешанная форма обучения групп 125–129 Института законодательства

Но такое представление смешанной формы группы достаточно неудобно для правильного формирования нагрузки, так как приходится по факту (по учебному плану) для соблюдения единой группы, состоящей из двух частей, объединять эти две части в одну практически по каждой дисциплине для каждого вида нагрузки: лекций, практических занятий и т.д. При этом часы, предусмотренные учебным планом, выделяются на одну группу, состоящую из не менее 25 человек на первом курсе, а не на каждую часть группы (бюджет и внебюджет) отдельно.

Расчет консультаций по лекциям в СГЮА по очной/заочной форме обучения ведется по определенным формулам, ввод которых в специальную форму справочника 1С «Правила расчета» не приводит к автоматическому расчету часов консультаций, что также является проблемой для правильного расчета нагрузки в системе 1С:УниверситетПРОФ.

Например, по заочной форме обучения формула выглядит следующим образом: Количество часов лекций \* 0,15 \* Количество групп в потоке; а по очной форме обучения: Количество часов лекций \* 0,05 \* Количество групп в потоке.

Указанные формулы закреплены в локальном акте, регламентирующим трудовые отношения, в положении о порядке планирования и учета педагогической нагрузки профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО «СГЮА»<sup>1</sup> для определения нормы времени по видам учебной деятельности: проведение консультаций по учебным дисциплинам (групповые консультации): от общего числа лекционных часов на изучение каждой дисциплины по учебному плану на 1 группу: 5 % – по очной форме обучения; 15 % – по заочной форме обучения.

Количество лекционных часов для каждой дисциплины разное и должно определяться автоматически системой из загруженного Учебного плана. Количество групп в потоке тоже разное и рассчитывается по справочнику «Численность обучающихся на учебных планах».

В настоящее время количество контингента по группе автоматически не считается и формула (см. рис. 2, 3) не дает корректный результат. В формуле используются обозначения 1С:УниверситетПРОФ: КоличествоКонтингентаПоГруппе – Количество групп в потоке, а Количество – Количество часов лекций.

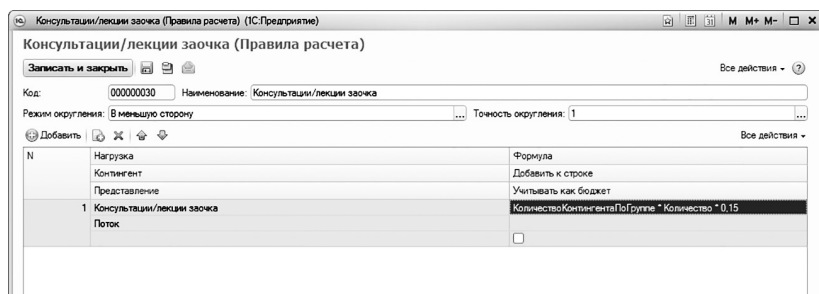


Рис.2. Формула расчета количества консультаций для лекций по заочной форме обучения

<sup>1</sup> Положение о порядке планирования и учета педагогической нагрузки профессорско-преподавательского состава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовская государственная юридическая академия» URL: <http://www.ssla.ru/documents/polojenia/polnagryzkanov.pdf> (дата обращения: 10.07.2020).



Рис. 3. Справочник «Правила расчета» в 1С:УниверситетПРОФ

Авторами было найдено частичное решение проблемы правильного расчета часов консультаций в виде указания часов дисциплины в учебном плане, определение норм часов для соответствующей дисциплины.

Проблемой вывода значения норматива ставки преподавателя в системе 1С:УниверситетПРОФ является отсутствие его указания в плане кафедры. Также норматив не представлен ни в одном отчете (например, в отчете «Штатный состав кафедры») – см. рис. 4) в блоке **Планирование учебного процесса**.

Норматив считается отдельно для ставки и части ставки нагрузки преподавателя и в зависимости от него начисляется заработная плата конкретным преподавателям вуза. В частности, ставка может быть рассчитана по одному нормативу, а часть ставки по другому нормативу. Правильно определить норматив по итоговым суммам нагрузки из отчета 1С невозможно. Эта проблема разрешима только доработкой форм отчета блока **Планирование учебного процесса** и внесение изменений в функционал программы 1С:УниверситетПРОФ программистами.

К существенным проблемам при автоматизации расчета нагрузки в системе 1С относится недостаточная точность округления: 0,25, 0,5 и 1 (см. рис. 5). Указанная в программе 1С точность не позволяет отразить полностью нагрузку учебно-методического управления, так как, например, количество консультаций по лекциям может быть: 1,1; 0,8; 4,2 и др.

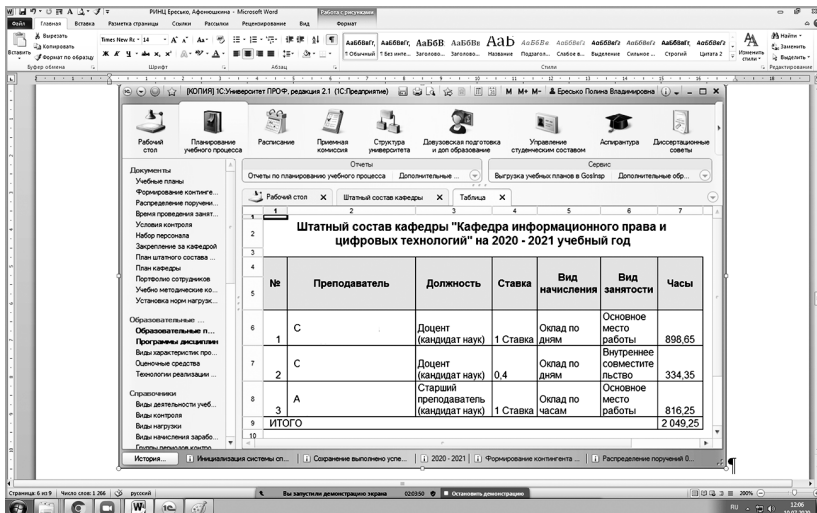


Рис. 4. Отчет системы 1С:УниверситетПРОФ «Штатный состав кафедры»

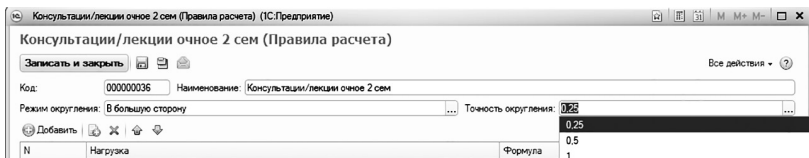


Рис. 5. Точность округления в системе 1С:УниверситетПРОФ

Следует отметить тот факт, что недостаточная точность округления в программе 1С нагрузки преподавателей приведет к недобору/перебору часов в нормативе нагрузки, так как может не хватить и 0,1 часа до необходимого норматива, принятого в ФГБОУ ВО «СГЮА». Решение этой проблемы видится авторами статьи в добавлении программистами выбора вариантов точности округления до 0,1 в системе 1С:УниверситетПРОФ.

При автоматизации расчета нагрузки также имеется проблема выведения окончательных итоговых сумм часов в системе 1С:УниверситетПРОФ, так как часы **Дополнительной нагрузки** отсутствуют в некоторых отчетах по нагрузке кафедры, а в других описаны излишне подробно. Например, в отчете «Анализ штатного состава кафедры» по ФИО имеется общее количество часов на **Бюджетной основе** и по **Полному возмещению затрат**, но **Дополнительная нагрузка** (различного вида консультации и т.п.) отсутствует, поэтому конечная



сумма часов в нагрузке преподавателя, отображаемая в отчете, не совпадает с фактически реализованной нагрузкой в системе 1С (см. рис. 6).

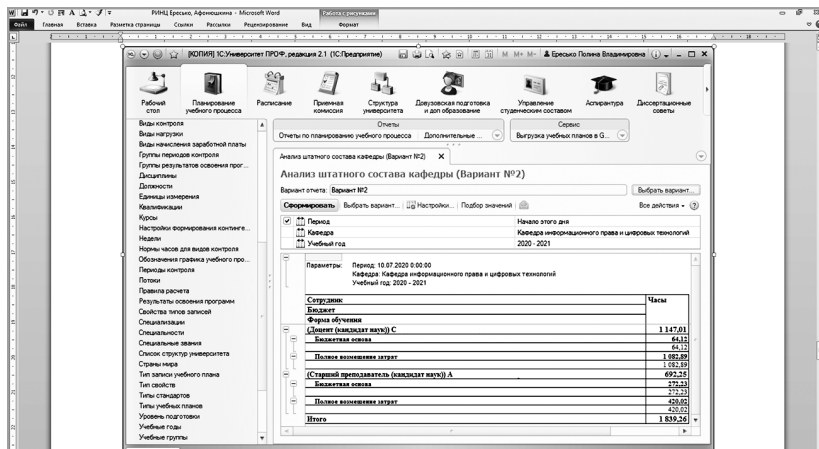


Рис. 6. Отчет «Анализ штатного состава кафедры» в системе 1С:УниверситетПРОФ

К примеру, нагрузка, начисленная в 1С для старшего преподавателя А. (кандидата наук) можно увидеть, что показано 692,25 часов, а по распределению должно быть в итоге 816,25 часов. При этом не отражено 124 часа дополнительной нагрузки: различные консультации, руководство курсовыми работами. Для доцента С. (кандидата наук) показано 1147,01 часов, а по распределению должно быть в итоге 1233 часа – не отражено 85,99 часа дополнительной нагрузки.

Недостаточное отражение видов нагрузки в отчетах 1С, в частности, Дополнительной нагрузки является недостатком системы 1С, который может устранить небольшая доработка программистами конфигурации системы для ФГБОУ ВО «СГЮА».

Выявленные проблемы требуют дальнейшего решения при помощи доработки и внесения изменений в конфигурацию системы 1С:УниверситетПРОФ для особенностей планирования нагрузки в ФГБОУ ВО «СГЮА». Анализ и решение проблем внедрения автоматизации расчета нагрузки преподавателей вуза в учебно-методическую деятельность сотрудников вуза, рассмотренных в данной статье, способствуют формированию расширенной электронной образовательной среды вуза, а также ускоряют время подготовки проекта нагрузки по каждой кафедре и вместе с тем повышают качество организации учебного процесса вуза.

## **2.2. Использование компьютерных расчетов для решения задачи оптимизации численности сотрудников**

Задачи управления персоналом являются неотъемлемой частью работы любой организации или предприятия. Любая организация, осуществляющая какой-либо вид деятельности, – это, в первую очередь, специалисты, выполняющие необходимую работу. Оптимизация необходимого набора сотрудников, как и любой процесс, обладает количественными характеристиками, одни из которых нужно увеличивать (производительность труда, обеспечение выработки часов), а другие уменьшать (затраты на денежные выплаты и т.п.). В результате формируется штат работников, в том числе их количество, который обеспечивает оптимальную работу организации. В ситуации кризиса основным подходом регулирования штата сотрудников с позиции работодателя является минимизация численности персонала и снижение расходов на его содержание, поскольку избыточная численность персонала приводит к неизбежным финансовым расходам. Сокращение численности сотрудников за счет увольнения, в том числе по причине ликвидации рабочих мест, неизбежно влечет множество всевозможных издержек, вплоть до судебных исков. Тотальное сокращение также опасно тем, что если уволить лишних работников, а они окажутся необходимыми, то можно потерять компетентные трудоспособные кадры. На современном этапе развития трудовых отношений и менеджмента в управлении кадров человеческие ресурсы рассматриваются как источник дохода и обеспечения деятельности организации, а не только исключительно с позиций издержек и затрат на содержание штата<sup>1</sup>. С другой стороны, если нанять сотрудников, без которых можно было бы обойтись, если, например, изменится структура должностных обязанностей или упадет спрос на деятельность организации, то затраты на их содержание, в том числе на выплату зарплаты, приведет к необоснованным финансовым издержкам.

Для решения задачи оптимального планирования численности сотрудников на плановый период используются различные математические методы. Не представляется возможным разработать универсальный способ решения данной задачи, т.к. она является многокритериальной, в каждой организации критерии, которые нужно учитывать, сильно отличаются друг от друга в зависимости от вида деятельности. Разработано множество программных продуктов для планирования численности персонала, тем не менее, каждая программа нуждается в изменении настроек и разработке новых блоков для каждой конкретной

---

<sup>1</sup> Гунина И.А., Логунова И.В., Пестов В.Ю. Организационно-экономические аспекты управления производственным персоналом на наукоемких предприятиях // Организатор производства. 2017. Том 24, № 2. С. 44–55.

организации. В небольших рабочих коллективах данную задачу можно решить с помощью функций и других возможностей многофункциональных табличных процессоров, в частности с помощью табличного процессора Microsoft Excel<sup>1</sup>. В данной работе автором рассматривается процесс решения конкретной задачи планирования численности сотрудников на заданный временной период методом динамического программирования и предлагается разработка программы для проведения автоматических расчетов, приводящих к численному решению задачи.

Динамическое программирование представляет собой математический аппарат, который подходит к решению некоторого класса задач оптимизации путем их разложения на небольшие и менее сложные задачи. При этом отличительной особенностью решения является проведение расчетов поэтапно, по шагам, что и определило появление термина «динамическое программирование». Основная идея метода – решение задач оптимизации, включающих большое число переменных и ограничений разбивать на подзадачи, содержащих всего по несколько переменных, и последующего решения общей задачи по частям.

В целом математический аппарат можно представить как пошаговое или поэтапное программирование. Планирование каждого шага должно проводиться с учетом общей выгоды, получаемой по завершении всего процесса, что и позволяет оптимизировать конечный результат по выбранному критерию.

Общая постановка задачи динамического программирования формулируется следующим образом. Рассматривается управляемый процесс, например, распределение средств между предприятиями<sup>2</sup>, использование ресурсов в течение ряда лет, замена оборудования<sup>3</sup>, пополнения запасов, составление штатного расписания сотрудников и т.п. В результате управления система (объект управления) последовательно переводится из начального состояния  $\xi_0$  в конечное состояние  $\xi_n$ . Предположим, что управление можно разбить на  $n$  шагов и решение принимается последовательно на каждом шаге, а общее управление представляет собой совокупность  $n$  пошаговых управлений. На каждом шаге необходимо определить два типа переменных – переменную состояния системы  $\xi_k$  и переменную управления  $x_k$ . Переменная  $\xi_k$  определяет, в каких состояниях может оказаться система на рассматриваемом  $k$ -м шаге. В зависимости от состояния  $\xi_k$  на этом шаге можно применить некоторые управления, которые характеризу-

---

<sup>1</sup> *Архангельская Е.В.* Курс информатики для юристов: учебно-метод. пособие. Саратов, 2008.

<sup>2</sup> *Архангельская Е.В.* Возможности использования Microsoft Excel для разработки программных средств решения задач динамического программирования. Информационные технологии и средства обучения. 2019. Т. 72. № 4. С. 1–13.

<sup>3</sup> *Архангельская Е.В.* Об одной реализации метода динамического программирования для решения задачи о замене оборудования с помощью прикладной программы // Системы и средства информатики. 2018. Т. 28. № 2. С. 178–188.

ются переменной  $x_k$ , удовлетворяющей определенным ограничениям, и называются допустимыми.

Допустим,  $X = (x_1, x_2, \dots, x_k, \dots, x_n)$  – числовой вектор, являющийся управлением, переводит систему из состояния  $\xi_0$  в состояние  $\xi_n$ , а  $\xi_k$  – промежуточное состояние системы на  $k$ -м шаге управления. Получаем последовательность состояний  $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_k, \dots, \xi_n$ . Применение управляющего воздействия  $x_k$  на каждом шаге переводит систему в новое состояние  $\xi_k$  и приносит некоторый результат:  $f_k(\xi_{k-1}, x_k)$ . Для каждого возможного состояния на каждом шаге среди всех возможных управлений выбирается оптимальное управление  $x_k^*$  такое, чтобы результат, который достигается за шаги с  $k$ -го по последний  $n$ -й шаг, оказался бы оптимальным. Числовая характеристика этого результата называется функцией Беллмана  $F_k(\xi_k)$  и зависит от номера шага  $k$  и состояния системы  $\xi_{k-1}$ .

Показатель эффективности рассматриваемой управляемой операции, который нужно оптимизировать, или целевая функция зависит от начального состояния и управления:

$$Z = F(\xi_0, X).$$

Метод динамического программирования основан на следующих предположениях:

1) состояние  $\xi_k$  системы в конце  $k$ -го шага зависит только от предшествующего состояния  $\xi_{k-1}$  и управления на  $k$ -м шаге  $x_k$  (и не зависит от предшествующих состояний и управлений). Это требование называется «отсутствием последствия». Сформулированное положение записывается в виде уравнений

$$\xi_k = \varphi_k(\xi_{k-1}, x_k), \quad k = 1, 2, \dots, n,$$

которые называются уравнениями состояний.

2) целевая функция является аддитивной от показателя эффективности каждого шага. Обозначим показатель эффективности  $k$ -го шага через

$$Z_k = f_k(\xi_{k-1}, x_k), \quad k = 1, 2, \dots, n, \quad \text{тогда} \quad Z = \sum_{k=1}^n f_k(\xi_{k-1}, x_k) \quad .$$

Задача динамического программирования формулируется следующим образом: требуется определить такое управление  $X^*$ , переводящее систему из начального состояния  $\xi_0$  в конечное состояние  $\xi_n$ , при котором целевая функция принимает оптимальное (наибольшее или наименьшее) значение:

$$F(\xi_0, X^*) \rightarrow \text{extr.}$$

Исходя из вышесказанного, особенности математической модели динамического программирования заключаются в следующем:

- задача оптимизации формулируется как конечный многошаговый процесс управления;

- показатель эффективности или критерий оптимальности операции определяется целевой функцией, которая является аддитивной функцией от каждого шага оптимизации. То есть 
$$F(x) = \sum_{k=1}^n f_k(\xi_{k-1}, x_k);$$

- выбор управления  $x_k$  на каждом шаге зависит только от состояния системы к этому шагу  $\xi_{k-1}$  и не влияет на предшествующие шаги (нет обратной связи);

- состояние системы  $\xi_k$  после каждого шага управления зависит только от предшествующего состояния системы  $\xi_{k-1}$  и управляющего воздействия  $x_k$  (отсутствие последействия) и может быть записано в виде уравнения состояния системы:

$$\xi_k = \varphi_k(\xi_{k-1}, x_k), k=1, \dots, n;$$

- на каждом шаге управление  $x_k$  зависит от конечного числа управляющих переменных, а состояние системы  $\xi_k$  зависит от конечного числа параметров;

- оптимальное управление представляет собой числовой вектор  $X^*$ , определяемый последовательностью оптимальных пошаговых управлений:  $X^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_k^*, \dots, x_n^*)$ , число которых и определяет количество шагов задачи.

В основе метода динамического программирования лежит принцип оптимальности, впервые сформулированный американским математиком Р.Э. Беллманом:

- каково бы ни было состояние системы в результате какого-либо числа шагов, на ближайшем шаге нужно выбирать управление так, чтобы оно в совокупности с оптимальным управлением на всех последующих шагах приводило к оптимальному результату на всех оставшихся шагах, включая результат на данном шаге.

Процесс решения задачи методом динамического программирования состоит из двух этапов, являющихся общими для задач динамического программирования, – этап условной оптимизации и этап безусловной оптимизации. Первый этап выполняется по шагам, причем процесс начинается с последнего  $n$ -го шага с последовательными переходами к первому шагу. На каждом шаге любого состояния системы  $\xi_{k-1}$  решение  $x_k$  нужно выбирать «с оглядкой», так как этот выбор влияет на последующее состояние  $\xi_k$  и дальнейший процесс управления, зависящий от  $\xi_k$ . Это следует из принципа оптимальности. Но есть один шаг, последний, который можно из любого состояния  $\xi_{n-1}$  планировать, исходя только из соображений этого шага. Рассмотрим  $n$ -й шаг:  $\xi_{n-1}$  – состояние системы к началу  $n$ -го шага,  $\xi_n = \xi^*$  – конечное состояние,  $x_n$  – управление на  $n$ -ом шаге, а  $f_n(\xi_{n-1}, x_n)$  – целевая функция  $n$ -го шага. Согласно принципу оптимальности,  $x_n$  нужно выбирать так чтобы для любых состояний  $\xi_{n-1}$  получить оптимальное значение целевой функции на этом шаге.

Обозначим через  $Z_n^*(\xi_{n-1})$  оптимальное значение целевой функции – показателя эффективности  $n$ -го шага при условии, что к началу последнего шага система была в некотором состоянии  $\xi_{n-1}$ , а на последнем шаге управление было оптимальным. Значение  $Z_n^*(\xi_{n-1})$  называется условным оптимальным значением целевой функции на  $n$ -м шаге. Очевидно, что  $Z_n^*(\xi_{n-1}) = \text{opt}_{\{x_n\}} f_n(\xi_{n-1}, x_n)$ ,

и оптимизация ведется по всем допустимым управлениям  $x_n$ . Решение  $x_n$ , при котором достигается  $Z_n^*(\xi_{n-1})$ , также зависит от  $\xi_{n-1}$ , оно называется условным оптимальным управлением на  $n$ -ом шаге и обозначается  $x_n^*(\xi_{n-1})$ . Решив одномерную задачу локальной оптимизации на последнем  $n$ -ом шаге, для всех возможных состояний  $\xi_{n-1}$  определяются две функции:  $Z_n^*(\xi_{n-1})$  и  $x_n^*(\xi_{n-1})$ .

Далее необходимо рассмотреть двухшаговую задачу: к  $n$ -му шагу присоединяется  $(n-1)$ -й шаг. Для любых состояний  $\xi_{n-2}$ , произвольных управлений  $x_{n-1}$  и оптимальном управлении на  $n$ -ом шаге значение целевой функции на двух последних шагах определяется из выражения  $f_{n-1}(\xi_{n-2}, x_{n-1}) + Z_n^*(\xi_{n-1})$ .

Согласно принципу оптимальности Беллмана для любых  $\xi_{n-2}$  решение нужно выбирать так, чтобы оно вместе с оптимальным управлением на последнем  $n$ -ом шаге приводило бы к оптимальному значению целевой функции на двух последних шагах. Следовательно, нужно найти оптимальное значение целевой функции на двух последних шагах по всем допустимым управлениям  $x_{n-1}$ . Оптимальное значение этой суммы зависит от  $\xi_{n-2}$ , обозначается через  $Z_{n-1}^*(\xi_{n-2})$  и называется условным оптимальным значением целевой функции при оптимальном управлении на двух последних шагах. Соответствующее управление  $x_{n-1}$  на  $(n-1)$ -ом шаге обозначается через  $x_{n-1}^*(\xi_{n-2})$  и называется условным оптимальным управлением на  $(n-1)$ -ом шаге:

$$Z_{n-1}^*(\xi_{n-2}) = \text{opt}_{\{x_{n-1}\}} \{f_{n-1}(\xi_{n-2}, x_{n-1}) + Z_n^*(\xi_{n-1})\}.$$

Выражение, стоящее в фигурных скобках, зависит только от  $\xi_{n-2}$  и  $x_{n-1}$ , так как  $\xi_{n-1}$  можно найти из уравнения состояний  $\xi_{n-1} = \xi_{n-1}(\xi_{n-2}, x_{n-1})$  при  $k = n-1$  и подставить вместо  $\xi_{n-1}$  в функцию  $Z_n^*(\xi_{n-1})$ . В результате оптимизации только по одной переменной  $x_{n-1}$  получают две функции  $Z_{n-1}^*(\xi_{n-2})$  и  $x_{n-1}^*(\xi_{n-2})$ .

Далее рассматривается трехшаговая задача и т.д. Целевая функция на  $n$ -к последних шагах при произвольном управлении  $x_k$  на  $k$ -ом шаге и оптимальном управлении на последующих  $n-k$  шагах равна  $f_k(\xi_{n-1}, x_k) + Z_{k+1}^*(\xi_k)$ . Согласно принципу оптимальности,  $x_k$  выбирается из условия оптимальности этой суммы, т.е.  $Z_k^*(\xi_{k-1}) = \text{opt}_{\{x_k\}} \{f_k(\xi_{n-1}, x_k) + Z_{k+1}^*(\xi_k)\}$ , при  $k = n-1, n-2, n-3, \dots, 2, 1$ .

Управление  $x_k$  на  $k$ -ом шаге, при котором достигается указанное оптимальное значение, обозначается через  $x_k^*(\xi_{k-1})$  и называется условным оптимальным управлением на  $k$ -ом шаге, при этом  $\xi_k = \varphi_k(\xi_{k-1}, x_k)$ .

Уравнения относительно  $Z_k^*$  называют уравнениями Беллмана. Это рекуррентные соотношения, позволяющие найти предыдущее значение функции, зная последующие. Если найти  $Z_n^*(\xi_{n-1})$ , то при  $k = n-1$  можно определить выражения для  $Z_{n-1}^*(\xi_{n-2})$  и соответствующее  $x_{n-1}^*(\xi_{n-2})$ , решив задачу оптимизации для всех возможных значений  $\xi_{n-2}$ . Далее, зная  $Z_{n-1}^*(\xi_{n-2})$  и используя соответствующее уравнение состояния, находим  $Z_{n-2}^*(\xi_{n-3})$  и  $x_{n-2}^*(\xi_{n-3})$  и т.д.

Этап условной оптимизации метода динамического программирования заключается в последовательном решении уравнений Беллмана на каждом шаге, начиная с последнего, и нахождения условных оптимальных значений целевой функции  $Z_k^*(\xi_{k-1})$  и соответствующих условных оптимальных управлений  $x_k^*(\xi_{k-1})$  на каждом шаге. На последнем шаге условной оптимизации при  $n = 1$ , т.к. состояние системы определено однозначно и совпадает с начальным состоянием  $\xi_0$ , необходимо определить единственное значение  $Z_1^*(\xi_0)$  и единственное оптимальное управление на данном шаге  $x_1^*(\xi_0)$ . В результате, проходя последовательно все шаги с конца процесса с  $n$ -го шага к его началу к первому шагу, получим две последовательности функций: условные оптимальные значения целевой функции на каждом шаге  $Z_n^*(\xi_{n-1}), Z_{n-1}^*(\xi_{n-2}), \dots, Z_3^*(\xi_2), Z_2^*(\xi_1), Z_1^*(\xi_0)$  и условные оптимальные управления  $x_n^*(\xi_{n-1}), x_{n-1}^*(\xi_{n-2}), \dots, x_3^*(\xi_2), x_2^*(\xi_1), x_1^*(\xi_0)$ . На этом завершается первый и основной этап вычислительного процесса метода динамического программирования, получившего название условной оптимизации.

Далее для нахождения решения задачи необходимо выполнить второй этап вычислительной схемы метода динамического программирования – этап безусловной оптимизации. На этом этапе, зная оптимальное значение функции  $Z_1^*(\xi_0)$ , обращаемся к последовательности переменных  $x_k^*(\xi_{k-1})$ , которую проходим последовательно от начала  $x_1^*(\xi_0)$  к концу  $x_n^*(\xi_{n-1})$ . На первом шаге определяем значение  $x_1^*(\xi_0)$ , при котором достигается оптимальное значение  $Z_1^*(\xi_0)$ , далее из уравнения состояния находим  $\xi_1^*$ , которое является начальным состоянием для второго шага. По этой величине определяем оптимальное управление  $x_2^* = x_2^*(\xi_1^*)$  на втором шаге. Находим состояние  $\xi_2^*$  к началу третьего шага, после чего определяем  $x_3^* = x_3^*(\xi_2^*)$  и т.д., тем самым определяем все компоненты искомого оптимального управления  $X^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_k^*, \dots, x_n^*)$ .

К задачам, решаемым методом динамического программирования, в том числе относится задача нахождения оптимального плана распределения сотрудников на различные рабочие периоды с учетом затрат на найм и содержание избытка рабочей силы, которая является одной из часто решаемых задач руководителей всех уровней<sup>1</sup>. Приведем пример задачи в конкретной формулировке.

<sup>1</sup> Шориков А.Ф., Филитова А.С. Применение динамического экономико-математического моделирования для решения задачи оптимизации процесса управления численностью сотрудников банковской организации // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2017. Том 16. № 5. С. 779–802.

Руководителю учебного центра необходимо спланировать численность преподавателей на пять месяцев для обучения слушателей некоторого учебного курса, продолжительность которого составляет один месяц. Набор слушателей зависит в том числе от времени года (например, возможность или желание совмещение учебы с отпуском), от наличия отзывов уже прошедших обучение слушателей, от эффективности рекламы курса и т.п. Руководитель оценивает минимальные потребности в преподавателях, задействованных в учебном процессе, на каждый из последующих пяти месяцев следующим образом: первый месяц – восемь преподавателей, второй месяц – четыре, третий – семь, четвертый – восемь и для обеспечения работы в пятом месяце необходимо два преподавателя. Содержание избытка преподавателей обходится руководителю в 300 денежных единиц за одного человека в месяц, а прием новых сотрудников на протяжении одного месяца обходится в 400 денежных единиц и 200 денежных единиц на одного преподавателя в месяц. Задачей руководителя является составить оптимальный план распределения числа преподавателей на каждый месяц с целью минимизации затрат, связанных с увольнением сотрудников и приемом необходимого числа новых преподавателей для обеспечения учебного процесса.

Составим математическую модель задачи с учетом потребностей в рабочей силе в различные промежутки планового периода. Искомыми переменными  $x_i$ ,  $i = 1, 2, 3, 4, 5$ , в поставленной задаче является количество преподавателей, работающих в каждом месяце. Введем обозначения  $c_1 = 6$ ,  $c_2 = 5$ ,  $c_3 = 3$ ,  $c_4 = 6$ ,  $c_5 = 8$  – потребности в сотрудниках в каждом месяце соответственно. Для уменьшения расчетов при решении задачи методом динамического программирования необходимо определить диапазон изменения каждой переменной  $x_i$ . Максимальным из значений  $c_i$  является 8, поэтому в представленной задаче  $x_5 = c_5 = 2$ ,  $x_4 = 8$ ,  $x_3$  изменяется от 7 до 8,  $x_2$  меняется в диапазоне от 4 до 8,  $x_1 = 8$ . Если  $c_4$  меньше  $c_5$ , то диапазон изменения переменной  $x_4$  от  $c_4$  до  $c_5$ , т.к. перед последним месяцем планового периода не имеет смысла набирать больше сотрудников, потому что в конце месяца всех нужно увольнять.

Определим выражение для целевой функции как сумму затрат на содержание избытка сотрудников и затрат на наем необходимого числа работников  $Z = f_1(x_i - c_i) + f_2(x_i - x_{i-1})$ . Выразим затраты в сотнях денежных единиц, тогда:

$f_1(x_i - c_i) = 3(x_i - c_i)$ , если  $x_i > c_i$ , и  $f_1(x_i - c_i) = 0$  при  $x_i \leq c_i$  – затраты на содержание избытка рабочей силы в каждом месяце;

$f_2(x_i - x_{i-1}) = 4 + 2(x_i - x_{i-1})$ , если  $x_i > x_{i-1}$ , и  $f_2(x_i - x_{i-1}) = 0$  при  $x_i \leq x_{i-1}$ , – затраты на наем сотрудников в каждом месяце,  $i = 1, 2, 3, 4, 5$ .

Представим первый этап динамического программирования – этап условной оптимизации, в процессе которого проводятся все основные расчеты, необходимые для минимизации целевой функции затрат для каждого значения  $x_i$ .



Этап условной оптимизации, согласно методу динамического программирования, выполняется по шагам. Число шагов соответствует числу месяцев, т.е. при данной формулировке задачи число шагов равно пяти. Процесс вычислений начинается с последнего пятого шага, выполняются последовательно все шаги до первого.

Составим уравнение Беллмана для последнего шага. На пятом шаге, т.к. этот шаг последний, необходимо минимизировать функцию

$$Z_5(x_4) = \min \{f_1(x_5 - c_5) + f_2(x_5 - x_4)\} = \min \{f_2(2 - x_4)\} \text{ при } x_5 > x_4.$$

Так как переменная  $x_5$  в данной задаче принимает единственное значение 2, переменная  $x_4$  принимает единственное значение 8, и  $x_5 < x_4$ , то минимальное значение целевой функции  $Z_5(x_4) = 0$ , которое достигается при  $x_4 = 8$ .

На всех предыдущих шагах,  $i = 4, 3, 2, 1$ , целевую функцию затрат необходимо минимизировать с учетом последствия на последующих шагах, поэтому она определяется из следующего соотношения, и уравнения Беллмана на всех шагах, кроме пятого, имеют вид:  $Z_i(x_{i-1}) = \min \{f_1(x_i - c_i) + f_2(x_i - x_{i-1}) + Z_{i+1}(x_i)\}$ .

Приведем расчеты, которые необходимо выполнить на предпоследнем четвертом шаге условной оптимизации метода динамического программирования при решения данной задачи, для иллюстрации выполнения всех остальных шагов, кроме последнего. На четвертом предпоследнем шаге  $c_4 = 8$ , затраты работодателя определяются по формуле:  $Z_4(x_3) = \min \{f_1(x_4 - 8) + f_2(x_4 - x_3) + Z_5(x_4)\}$

Переменная  $x_4$  принимает единственное значение  $x_4 = 8$ , переменная  $x_3$  принимает два значения – семь и восемь. Сделаем необходимые расчеты для обоих значений  $x_3 = 7$  и  $x_3 = 8$ :

если  $x_3 = 7$ , тогда  $Z_4(7) = \min \{0 + 4 + 2(8 - 7) + Z_5(8)\} = \min \{6 + 0\} = 6$ , т.к.  $x_3 < c_4$  и  $x_4 > x_3$  при  $x_4 = 8$ ;

если  $x_3 = 8$ , тогда  $Z_4(8) = \min \{0 + 0 + Z_5(8)\} = \min \{0 + 0\} = 0$  т.к.  $x_3 = c_4$  и  $x_4 = x_3$ , при  $x_4 = 8$ .

Аналогично проводятся расчеты на остальных шагах, и учитываются все возможные комбинации значений  $x_i$  и  $x_{i-1}$ ,  $i = 3, 2, 1$

Результаты расчетов на этапе условной оптимизации удобнее записывать в виде таблицы. Для автоматизации решения задачи оптимизации численности сотрудников был создан программный продукт с помощью широко распространенного табличного процессора Microsoft Excel. Программный продукт представляет собой файл программы Excel с поддержкой макросов, при этом автоматизация расчетов реализована с применением встроенных функций программы Microsoft Excel и программных кодов, созданных в среде программирования Visual Basic Application<sup>1</sup>. Информационный ресурс организован таким образом,

<sup>1</sup> Архангельская Е.В. Создание электронных обучающих разработок доступными программными средствами // Проблемы и вызовы цифрового общества: тенденции развития

	A	B	C	D	E	F
1	Введите потребности в сотрудниках в каждом месяце					
2						
3	1-й месяц	2-й месяц	3-й месяц	4-й месяц	5-й месяц	
4	8	4	7	8	2	

Рис. 1. Ввод исходных данных для поставленной задачи

что для решения описанной выше задачи с конкретными числовыми данными пользователю нужно ввести количество сотрудников, необходимое на каждом этапе планового периода, в ячейки листа Excel.

Затем в ячейку A6, в качестве заголовка первого столбца таблицы с расчетами, вводится обозначение переменной  $x_{i-1}$ , таким образом, в ячейках столбца A, начиная с A7, будут отображаться возможные допустимые значения переменных предыдущего шага. В ячейки A6:K6 как заголовки столбцов вводятся обозначения переменных и целевых функций на каждом шаге  $x1, Z1, x2, Z2, x3, Z3$  и т.д.

Для проведения расчетов на этапе условной оптимизации и отображения числовых результатов на листе файла Excel пользователю нужно нажать кнопку «Провести расчеты». При нажатии кнопки срабатывает программный код макроса щелчка кнопки, созданный в среде программирования Visual Basic Application. В первую очередь в программном коде определяются допустимые значения переменных, которые записываются в ячейки столбца A. Осуществляется данный этап с помощью следующего фрагмента программного кода:

```

c_Min = Cells(4, 1)
c_Max = Cells(4, 1)
For i = 2 To 5
If Cells(4, i) < c_Min And i < 5 Then c_Min = Cells(4, i)
If Cells(4, i) > c_Max Then c_Max = Cells(4, i)
Next i
For i = 0 To (c_Max - c_Min)
Cells(7 + i, 1) = c_Min + i
Next i

```

Данный код определяет минимальное значение из  $x_1, x_2, x_3, x_4$ , т.е. минимальное значение переменной  $x_3$  не учитывается, т.к. оно определяется на последнем

шаге и не является предыдущим значением ни для какого шага. Верхней границей изменения переменных является максимальное значение чисел диапазона ячеек с исходными данными А4:Е4 (рис. 1). Таким образом, после выполнения представленного фрагмента программного кода для поставленной задачи ячейки А7:А12 заполняются числами от трех до восьми.

Далее в программном коде производятся расчеты последовательно на пяти шагах условной оптимизации. В первую очередь вычисляются отдельно значения на пятом шаге, т.к. на данном шаге вид целевой функции отличается от выражения целевой функции на предшествующих шагах, и переменная  $x_{i-1} = x_4$  изменяется в особых границах, как было сказано ранее. Затем в цикле производятся расчеты для всех предыдущих шагов, кроме первого, т.к. на четвертом, третьем и втором шагах используется общее выражение для целевой функции, согласно уравнениям Беллмана. Отдельно выполняются расчеты на первом шаге, на данном шаге вычисляется одно значение целевой функции с помощью выражения  $Z_1(x_0) = \min \{f_1(x_1 - 8) + f_2(x_1) + Z_2(x_1)\}$  и используется единственное значение  $x_{i-1} = x_0 = 0$ , которое не представлено в таблице. Ниже представлен результат работы программного кода по расчетам на этапе условной минимизации для решения поставленной задачи.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
...											
6	$x_{i-1}$	$x_1$	$Z_1$	$x_2$	$Z_2$	$x_3$	$Z_3$	$x_4$	$Z_4$	$x_5$	$Z_5$
7	3	6	34					6	18	8	14
8	4							6	16	8	12
9	5					3	18	6	14	8	10
10	6			5	18	6	17	6	8	8	8
11	7			5	18	6	17	6	8	8	6
12	8			5	18	6	17	8	6	8	0

Рис. 2. Результаты расчета на этапе условной оптимизации

Каждая полученная пара значений  $x_i$  и  $Z_i$ ,  $i = 5, 4, 3, 2$ , записывается напротив соответствующего значения  $x_{i-1}$ , которое использовалась при их вычислении. На первом шаге значения  $x_1$  и  $Z_1$  записываются в ячейки первой строки соответствующего столбца, в данной задаче в ячейки В7 и С7, т.к. значение переменной  $x_0 = 0$  отсутствует в таблице.

В ячейках В7 и С7 (рис. 2) отображаются значения переменной  $x_1$  и целевой функции  $Z_1$ , являющиеся решением задачи, т.е. минимальные затраты, связанные с приемом и увольнением преподавателей за весь период, составляют

34 денежных единицы, при этом в первом месяце необходимо принять на работу шесть преподавателей для обеспечения учебного процесса. Значения остальных переменных  $x_2, x_3, x_4, x_5$  определяются на втором этапе метода динамического программирования – этапе безусловной оптимизации. Вычисления на этапе безусловной оптимизации для поставленной задачи проводятся следующим образом: т.к.  $x_1 = 6$ , то определяем  $Z_2(6) = 18$  при  $x_2 = 5$ ; т.к.  $x_2 = 5$ , то определяем  $Z_3(5) = 18$  при  $x_3 = 3$ , т.к.  $x_3 = 3$ , то находим  $Z_4(3) = 18$  при  $x_4 = 6$  и при  $x_4 = 6$  определяем  $Z_5(6) = 8$  при  $x_5 = 8$ . Таким образом, получаем оптимальные значения всех переменных – необходимое число преподавателей в каждом месяце:  $x_1 = 6, x_2 = 5, x_3 = 3, x_4 = 6, x_5 = 8$ , т.е. для обеспечения учебного процесса и минимизации расходов директор учебного центра должен в первом месяце взять на работу шесть преподавателей, в начале второго месяца уволить одного преподавателя, в начале третьего месяца уволить двух преподавателей, в начале четвертого месяца принять на работу трех преподавателей и в пятом месяце принять на работу двух преподавателей.

Для проведения вычислений на этапе безусловной оптимизации и получения решения задачи пользователю описываемого программного ресурса необходимо нажать кнопку «Получить решение», расположенную на том же листе файла Excel. В программном коде, выполняемом при нажатии данной кнопки, определяется значение каждой следующей переменной  $x_i$  в соответствующем столбце напротив значения переменной  $x_{i-1}$ , указанной в первом столбце. Фрагмент программного кода, записывающего на лист Excel найденные оптимальные значения переменных, которые являются решением задачи, представлен ниже:

```

k = c_Max – c_min + 3
Cells(9 + k, 1) = x
For i = 2 To 5 Step 1
    For j = 0 To (c_Max – c_min)
        If Cells(7 + j, 1) = x Then Cells(9 + k, i) = Cells(7 + j, 4 + 2 * (i – 2))
    Next j
    x = Cells(9 + k, i)
Next i

```

В представленном коде первоначальное значение переменной  $x$  равно оптимальному значению переменной  $x_1$  из ячейки В7 (рис. 2), переменная  $k$  определяет номер строки для вывода найденных значений переменных на экран, т.е. при разных исходных условиях в постановке задачи количество строк таблицы с расчетами будет разным. В результате нажатия кнопки «Получить решение» в ячейках листа Excel отобразится решение представленной задачи (рис. 3).

С помощью созданного программного продукта можно решать поставленную задачу составления штатного расписания с временным периодом в пять

	A	B	C	D	E	F
...						
14	Решение задачи					
15	x1	x2	x3	x4	x5	
16	1-й месяц	2-й месяц	3-й месяц	4-й месяц	5-й месяц	
17	6	5	3	6	8	
18	Минимальные затраты					
19	Z =	34				

Рис. 3. Отображение решения задачи

интервалов при любых исходных числовых значениях необходимого числа сотрудников, т.е. при любых значениях  $c_i$ ,  $i = 1, 2, 3, 4, 5$ . Результат решения задачи, когда потребности в преподавателях в каждом месяце равны соответственно  $c_1 = 6$ ,  $c_2 = 5$ ,  $c_3 = 3$ ,  $c_4 = 6$ ,  $c_5 = 8$ , представлен ниже, в таблице с расчетами количество строк соответствует границам изменения переменных  $x_{i-1}$  для данной постановки задачи.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Введите потребности в сотрудниках в каждом месяце										
2											
3	1-й месяц	2-й месяц	3-й месяц	4-й месяц	5-й месяц						
4	6	5	3	6	8						
5											
6	$x_{i-1}$	x1	Z1	x2	Z2	x3	Z3	x4	Z4	x5	Z5
7	4	8	35			8	15				
8	5					8	13				
9	6					8	11				
10	7					7	6	8	6		
11	8			4	15	8	3	8	0	2	0
12											
13	Решение задачи										
14	x 1	x 2	x 3	x 4	x 5						
15	1-й месяц	2-й месяц	3-й месяц	4-й месяц	5-й месяц						
16	8	4	8	8	2						
17	Минимальные затраты										
18	Z =	35									

Рис. 4. Решение задачи с исходными данными, представленными в ячейках A4:E4

Вариант решения представленной задачи о минимизации затрат при составлении штатного расписания в табличном процессоре Microsoft Excel представлен, в частности, в статье «Задачи динамического программирования в экономике»<sup>1</sup>. Исходные данные задачи также вводятся в ячейки листа Excel, расчеты на этапе условной оптимизации проводятся отдельно на каждом шаге в различных ячейках листа с помощью громоздких формул, содержащих встроенные функции процессора Excel. Все числовые результаты расчетов занимают на листе строки с первой по шестьдесят четвертую включительно. Преимуществом созданного программного продукта, этапы разработки которого представлены в данной работе, является компактность отображения на экране (рис. 4), а также то, что пользователю, для получения решения задачи, достаточно нажать две кнопки. Функционал двух кнопок можно объединить в одну, но организация работы с помощью двух кнопок преследует учебно-методические цели для ознакомления с этапами решения задачи методом динамического программирования. Данную разработку можно использовать как электронное учебно-методическое пособие. Программный код достаточно просто можно модифицировать и задавать исходные данные случайными числами<sup>2</sup>. Также можно организовать постановку задачи для указанного числа периодов  $n$ . Количество периодов нужно задавать в отдельной ячейке, а в программном коде циклы организовать не до пяти, а до указанного числа, для этого нужно будет дополнительно организовать ввод заголовков таблицы с расчетами на этапе условной оптимизации в ячейках шестой строки (рис. 4)  $x_1, Z_1, x_2, Z_2$  и т.д. до  $x_n, Z_n$ . Разработанный программный ресурс может использоваться для составления штатного расписания в конкретной организации, а также в учебном процессе для освоения метода динамического программирования применительно к решению задач оптимизации.

### **2.3. Формирование профессиональных компетенций в условиях цифровизации юридической деятельности**

Технологии четвертой промышленной революции – искусственный интеллект, технологии BigData, интернет вещей (IoT), облачные технологии, виртуальная и дополненная реальность, био- и нейротехнологии постепенно становятся частью нашего повседневного существования, изменяя все сферы жизни.

---

<sup>1</sup> Зеленина Т.А., Денисова С.Т. Задачи динамического программирования в экономике // Актуальные проблемы менеджмента и экономики в России и за рубежом: сборник научных трудов по итогам IV Международной научно-практической конференции. 2017. С. 78–84.

<sup>2</sup> Архангельская Е.В. Использование информационных технологий при изучении разделов математики // Инновации и рискологическая компетентность педагога: сб. научных трудов Шестнадцатой Международной заочной научно-методической конференции: в 2 ч. 2020. С. 31–34.

Современное предприятие становится ИТ-предприятием, для которого необходимым условием сохранения конкурентоспособности является использование передовых информационных технологий. Цифровизация меняет парадигму организации и эффективности производства. Максимальная автоматизация рутинных и интеллектуальных операций, мониторинг бизнес-процессов в реальном времени, клиентоориентированность бизнес-процессов, качественная аналитика данных трансформирует структуру организации, профессиональный состав и требования к компетенциям сотрудников, взаимодействие с клиентами.

Распространение цифровых технологий (ЦТ) ведет к качественным изменениям не только в сфере производства и на глобальных рынках. Юридическая деятельность, несмотря на свою традиционность, также изменяется под действием новых технологий. Во-первых, возрастает роль права, так как с развитием цифровых технологий появляются новые объекты, отношения, которые необходимо регулировать. Во-вторых, изменяются механика и правила оказания юридических услуг.

В юриспруденции много ситуаций, в которых нужно принимать типовые решения: наложение штрафов и арестов, сдача налоговых деклараций, получение различного рода справок и выписок, регистрация прав, заключение простых договоров. По оценкам консалтинговой компании Маккинзи (McKinsey), 23 процента задач, выполняемых в настоящее время квалифицированными юристами, и 69 % задач помощника юриста – могут быть полностью автоматизированы<sup>1</sup>. И процесс автоматизации юридической деятельности развивается очень быстро. Специалисты считают<sup>2</sup>, что в самом ближайшем будущем всех участников юридического рынка ожидают глобальные перемены, связанные с появлением роботизированных заменителей юристов, оказывающих недорогие юридические услуги. Конкуренция коснется не только решения простых задач, связанных с примирительными процедурами в области экономических споров, но и затронет сложные юридические вопросы.

Согласно LegalTech-карте [рис.1], на рынке России присутствует много LegalTech решений, которые развиваются в следующих направлениях:

- автоматизация типовых юридических услуг, в результате чего клиенты уже сейчас могут самостоятельно, без помощи юриста, решать в режиме онлайн такие задачи, как регистрация бизнеса, декларирование доходов, подготовка несложных исковых заявлений и договоров;

---

<sup>1</sup> Зикеев В. Цифровизация юридической профессии, или Юриспруденция эпохи миллениалов // Закон.ру. 2018. [Электронный ресурс]. URL: [https://zakon.ru/blog/2018/8/2/cifrovizaciya\\_yuridicheskoy\\_professii\\_ili\\_yurisprudenciya\\_epohi\\_millennialov](https://zakon.ru/blog/2018/8/2/cifrovizaciya_yuridicheskoy_professii_ili_yurisprudenciya_epohi_millennialov) (дата обращения: 11.09.2020).

<sup>2</sup> Будущее юридической профессии // The Law Society [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lawsociety.org.uk/topics/legal-aid/westminster-hall-debate-future-of-legal-aid> (дата обращения: 11.09.2020).





Проблематика развития цифровых компетенций актуализируется во многих государственных программах. Например, в Федеральной программе «Цифровая экономика», где была затронута и сфера образования. В этой Программе указывается, что «основными целями направления, касающегося кадров и образования, являются: создание ключевых условий для подготовки кадров цифровой экономики; совершенствование системы образования, которая должна обеспечивать цифровую экономику компетентными кадрами; рынок труда, который должен опираться на требования цифровой экономики; создание системы мотивации по освоению необходимых компетенций и участию кадров в развитии цифровой экономики России»<sup>1</sup>. Однако до сих пор, как показывает практика, выпускникам юридических специальностей приходится доучиваться, чтобы иметь актуальные навыки работы с современными технологическими решениями для правового сопровождения деятельности организации. Связано это с быстрым изменением рынка технологий.

Процесс формирования цифровых компетенций юриста должен состоять из следующих этапов:

1. Формирование базовых навыков компьютерной грамотности, с учетом специфики будущей специальности. На этом этапе студенты должны освоить текстовый процессор, электронные таблицы, справочно-правовые системы для решения профессиональных задач. Эти знания и навыки используются для изучения профильных дисциплин, оформления курсовых работ и рефератов.

2. Изучение возможностей и формирование навыков работы в специализированных информационных системах, изучение проблемы информационной безопасности. Например, для подготовки по направлению 40.05.04 Судебная и прокурорская деятельность, необходимо изучать АИС судопроизводства, системы судебного документооборота, защищенный документооборот.

3. Изучение потенциальных возможностей применения в будущей специальности новейших информационных технологий. Например технологии виртуальной реальности пока не получили широкое распространение в юридической индустрии, но имеют большой потенциал для образования будущего юриста<sup>2</sup>. Юридические образовательные учреждения США применяют технологию виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности в образовании<sup>3</sup>. Виртуаль-

---

<sup>1</sup> Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <http://government.ru/rugovclassifier> (дата обращения: 11.09.2020).

<sup>2</sup> Использование виртуальной реальности при обучении студентов-юристов. Опыт США. URL: [https://zakon.ru/blog/2019/01/10/ispolzovanie\\_virtualnoj\\_realnosti\\_pro\\_obuchenii\\_studentov\\_opyt\\_ssha](https://zakon.ru/blog/2019/01/10/ispolzovanie_virtualnoj_realnosti_pro_obuchenii_studentov_opyt_ssha) (дата обращения: 11.09.2020).

<sup>3</sup> How are law schools using virtual reality tools in classrooms? //ABA Journal. URL: [https://www.abajournal.com/magazine/article/virtual\\_reality\\_augments\\_law\\_school\\_curricula](https://www.abajournal.com/magazine/article/virtual_reality_augments_law_school_curricula) (дата обращения: 11.09.2020).

ная реальность включает в себя использование компьютерных технологий для создания моделируемой среды, погружая пользователя в 3D-опыт. С помощью этих технологий можно воссоздавать сцены преступлений и несчастных случаев, моделировать зал суда, в котором студенты могли бы практиковать навыки по защите своих аргументов. Изучение новейших технологий может быть реализовано в рамках межвузовских проектов, одной из целей которых будет являться налаживание коммуникации между будущими разработчиками и будущими юристами.

Как показывает опыт, многие студенты младших курсов мало интересуются технологиями, не осознавая, что в профессиональной деятельности придется часто использовать информационные технологии. Это может препятствовать формированию базовых навыков, а в конечном итоге и цифровых компетенций в целом. Решению этой проблемы должна способствовать дальнейшая цифровизация образования, т.е. использование компьютерной техники и информационных технологий в процессе изучения базовых юридических дисциплин, а также для организации учебного процесса.

Информационные технологии могут быть использованы в рамках междисциплинарных проектов, например, проводить деловые игры, моделирующие деятельность юридического департамента, в компьютерном классе. Деловая игра помогает вызвать интерес к учебной дисциплине, создать вокруг предмета наполненную событиями интеллектуально-образовательную среду<sup>1</sup>. Такая форма обучения вовлекает всех без исключения студентов группы в активную учебную деятельность, усиливает мотивацию уделять более сильное и более качественное внимание процессу деятельности. Деловые игры используются для решения комплексных задач усвоения и закрепления нового материала, развития у студентов творческих способностей. Наличие в такой игре заданий на оформление юридических документов в текстовом процессоре, на поиск в справочно-правовых системах, будет способствовать формированию цифровых компетенций.

Обеспечение цифровой экономики квалифицированными специалистами в области права является сегодня одним из приоритетных стратегических направлений государства. Активное внедрение цифровых технологий в образовательный процесс будет способствовать решению этой задачи.

---

<sup>1</sup> Наумова Е.В. Методическая разработка «Деловая игра как метод активизации учебно-познавательной деятельности в условиях образования в СПО» [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2012/11/01/delovaya-igra-kak-metod-aktivizatsii-uchebno> (дата обращения: 11.09.2020).

## 2.4. Социально-правовые тенденции развития высшего образования в условиях цифровизации

Цифровизация – одна из глобальных тенденций современности, затрагивающая самые различные сферы общества. Экономические, политические, социальные и идеологические взаимодействия приобретают новые формы и «звучание» в общем контексте расширения информационных технологий и условиях расширенного использования и анализа Big Data. На этом фоне государственно-правовые институты также претерпевают серьезные изменения и деформации, в частности, интенсифицируются процессы электронного документооборота (делопроизводства), формы электронного правительства и удаленного оказания публично-правовых услуг, дистанционные технологии приема и обработки обращений, присвоение цифровых идентификаторов гражданам и многое другое. Обозначенная динамика, помимо несомненных качественных улучшений управленческой деятельности, скрывает серьезные риски. Так, С.М. Габиева отмечает, что цифровизация, с одной стороны, способствует появлению новых цифровых прав, а с другой – влечет появление множественных проблем, связанных с обработкой и защищенностью персональных данных, ограничением несанкционированного доступа к ним<sup>1</sup>. Пандемия коронавируса COVID-19, массовые сепаратистские международные акции и борьба сильнейших мировых экономик на сегодняшний день выступают своего рода реагентами, обостряющими вызовы цифрового общества, включая изменения в правовом регулировании. Д.В. Сафоновой в этой связи было уместно замечено, что механизм «правового регулирования общественных отношений, основанный на искусственном интеллекте и цифровизации, должен, прежде всего, как и само правовое регулирование воздействовать на общественные отношения – санкционируя и стимулируя социум»<sup>2</sup>.

Важнейшим институтом общественного развития в цифровом обществе выступает система высшего образования (СВО). Это предопределяется следующими функциональными особенностями института:

- 1) СВО способствует подготовке высокопрофессиональных кадров, способных эффективно работать в условиях масштабных цифровых деформаций и неопределенности, решая возникающие перед ними вопросы с использованием творческих (инновационных) подходов и информационных технологий;
- 2) СВО последовательно готовит общество к возможным изменениям (тенденциям) в цифровой сфере, просчитывая риски и сценарии (модели) развития событий;

---

<sup>1</sup> См.: *Габиева С. М.* Реализация прав и свобод в условиях цифровизации // Евразийский юридический журнал. 2020. № 7. С. 419–420.

<sup>2</sup> *Сафонова Д. В.* Влияние цифровизации на развитие общественных отношений // Устойчивое развитие науки и образования. 2020. № 6. С. 93.

3) СВО позволяет сохранить национальную идентичность наций и народов, препятствуя выхолащиванию культурных особенностей в процессе выстраивания цифрового общества и цифровой экономики;

4) СВО является средством преодоления возможных конфликтов, возникающих на внутрисубсидарственном и международном уровнях в цифровой сфере, способствуя гармонизации межкультурных и прочих коммуникаций, позволяя оппонировающим сторонам слышать друг друга и понимать<sup>1</sup>;

5) выполняются иные функции, к примеру, СВО является важным элементом национальной безопасности<sup>2</sup>, основой для социализации молодежи<sup>3</sup>, институтом социальной мобильности<sup>4</sup>, способом решения проблем модернизации регионов<sup>5</sup> и т.д.

Познание истинной роли и перспектив высшего образования в условиях цифровизации, подразумевает решение многих вопросов, из которых особое место принадлежит социально-правовым тенденциям его развития. При этом мы обращаем внимание на ряд положений. Во-первых, учет социальных оснований изменений в правовом регулировании высшего образования в условиях цифровизации. Во-вторых, рассмотрение содержания и социальная адекватность соответствующих изменений. В-третьих, оценка результатов использования правовых положений в общественной практике. В-четвертых, определение перспектив (потенциала) дальнейшего совершенствования правового регулирования высшего образования. В-пятых, дифференциация цифровых изменений в управлении высшим образованием и непосредственно в образовательном процессе. Совокупность названных положений может быть использована как теоретико-методологическая модель (система критериев) для проблемного анализа тенденций, наблюдаемых в высшем образовании.

С учетом состояния системы высшего образования в России рассмотрим наиболее важные социально-правовые тенденции его развития.

Действующая редакция Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ не оперирует терминами «цифровизация»

---

<sup>1</sup> Подробнее см.: *Кузьмина Е.С.* Международная академическая мобильность как фактор гармонизации межгосударственных отношений // Теория и практика общественного развития. 2017. № 5. С. 55–57.

<sup>2</sup> См., например: *Максимцев Н.В., Плотников Н.В.* Роль высшего образования в системе национальной безопасности // Экономика и управление. 2015. № 9. С. 4–7.

<sup>3</sup> См., например: *Бадаева Н.Н., Осипова Н.В.* Высшее образование и его роль в процессе социализации молодежи // Казанский социально-гуманитарный вестник. 2017. № 4. С. 13–17.

<sup>4</sup> См., например: *Свадьбина Т.В., Пакина Т.А.* Роль высшего образования как института социальной мобильности // Нижегородская наука. 2018. № 5. С. 31–34.

<sup>5</sup> См., например: *Тихонов А.В., Ленков Р.В.* Роль института высшего образования в решении проблем социокультурной модернизации регионов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2017. Т. 10. № 5. С. 158–167.

или «цифровой»). Вместе с тем в законодательном акте закрепляется возможность использования электронных образовательных и информационных ресурсов (технологий), дистанционных образовательных технологий для организации образовательной деятельности, а также в целом осуществлять электронное обучение. Дополнительно предусматривается обязанность образовательных организаций высшего образования обеспечить функционирование электронной информационно-образовательной среды.

Утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16) Паспорт Национального проекта «Образование» предусматривает необходимость создания в системе отечественного образования Цифровой образовательной среды (сроки реализации: с 1 января 2019 г. по 31 декабря 2024 г.). Причем задача по формированию современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, была поставлена Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. № 204. В числе прочего, цифровая образовательная среда включает в себя разработку и утверждение Центра цифровой трансформации образования, курирующего реализацию целевой модели цифровой образовательной среды, внедрение информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды. Предполагается обеспечить высокоскоростным интернетом большую часть вузов, организовать проведение курсов повышения квалификации в области современных технологий и обеспечить свободный бесплатный (для пользователей) доступ по принципу одного окна для всех категорий студентов, включая доступ к онлайн-курсам. В целях реализации концепции цифровой образовательной среды Министерством науки и высшего образования Российской Федерации 25 июля 2019 г. было издано письмо № МН-296/ДС «О цифровизации образования», которым на сайте Министерства был создан подраздел «Деятельность» в Совете по цифровому развитию и информационным технологиям для размещения актуальных материалов.

Как пояснил на форуме «Вузпромэкспо» представитель Министерства науки и высшего образования, все цифровые решения, внедряемые в сферу высшего образования и университетов в частности, «должны быть построены на конкретных кейсах и проблемах, с которыми сталкиваются преподаватели и студенты»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Минобрнауки: цифровизация вузов должна базироваться на реальных проблемах студентов // Сайт информационного агентства «ТАСС». URL: <https://tass.ru/> (дата обращения: 15.09.2020).

Оценив перспективы внедрения цифровых технологий в образовательную среду, Е. В. Ельникова полагает необходимым предварительно решить имеющиеся в данной сфере проблемы: 1) четко определить соотношение понятий «цифровые», «электронные», «информационные» и «дистанционные» технологии и учесть различия в нормативных документах; 2) закрепить и предусмотреть в государственных стандартах по направлениям укрупненной группы «Юриспруденция» цифровые компетенции; 3) преодолеть скептическое отношение к электронному обучению; 4) признать, что внедрение цифровых технологий не является самоцелью, обеспечить их инструментальное понимание и применение; 5) дидактически обосновать использование цифровых технологий на основе психолого-педагогического анализа; 6) обеспечить подготовку преподавателей для работы в цифровой образовательной среде<sup>1</sup>.

Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28 августа 2020 г. № 1133 были установлены правила организации подведомственных министерству организаций в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Пункт 2.1. документа предписывает при ухудшении эпидемиологической обстановки принять меры по реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Закономерным продолжением реформирования системы образования и становления цифровой экономики стало принятие федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», паспорт которой был утвержден президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 28 мая 2019 г. № 9). Реализация проекта подразумевает последовательное увеличение числа лиц, принятых на программы высшего образования в сфере информационных технологий и по математическим специальностям. Требуется обеспечить нормативные и правовые условия для включения предмета «Информатика и ИКТ» в перечень обязательных вступительных испытаний при приеме в вузы по специальностям в сфере информационных технологий. Предполагается создать на базе вузов сеть из центров цифровой трансформации университетов – «Цифровой университет» и спутников таких центров. Запланирована актуализация ФГОС, расширение числа абитуриентов (включая иностранных студентов) для обучения по ИТ-специальностям или специальностям, востребованным в цифровой экономике. Во исполнение данного проекта 24 января 2020 г. приказом Мини-

---

<sup>1</sup> Подробнее см.: *Ельникова Е. В.* Использование цифровых технологий в системе критериев оценки образовательных программ при проведении профессионально-общественной аккредитации // Приложение к журналу «Предпринимательское право». 2019. № 3. С. 58–60.

стерства экономического развития Российской Федерации № 41 были утверждены методики расчета показателей. К специальностям в сфере информационных технологий, в частности, была отнесена «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

Проблемные аспекты реализации действующей модели субсидирования государственного задания подготовки кадров по уровням высшего образования, применительно к указанным выше национальным проектам, были рассмотрены Н.А. Шевелевой и И.А. Васильевым<sup>1</sup>. В свою очередь Ю.Д. Сергеев, Е.Г. Калецкий и Ю.В. Павлова обозначили правовые основы реализации дистанционных образовательных технологий в условиях распространения COVID-19<sup>2</sup>.

В своем докладе на открытии Московского международного салона образования в марте 2020 г. министр науки и высшего образования РФ В.Н. Фальков отметил: «Мы запоем эту весну как время цифрового сдвига в образовании... мы обязательно вернемся в аудитории, однако многое будет выглядеть иначе. Вынужденный переход в онлайн радикально ускорил медиатизацию высшего образования»<sup>3</sup>. Кроме того, массовый процесс перехода вузов в дистанционный формат обострил необходимость выстраивать новые стратегии развития вузов в условиях высокой конкуренции. Российские вузы осваивают практики создания цифрового ассистента для студентов, организации виртуальных аудиторий и трансляций потоковых лекций на YouTube, проведения онлайн-стажировок, развития цифровой инфраструктуры «университета на ладони» и др.

Зарубежные и отечественные социологи с осторожностью делают прогнозы развития высшего образования в посткоронавирусную эпоху в горизонте 15 лет как ответ на глобальные вызовы цифровой трансформации. В социологической литературе подчеркивается важность исследования вопроса о том, как меняется высшее образование под влиянием современных трендов тотальной цифровизации. «Говоря языком методологии социологических исследований, весь мир находится в ситуации одного из самых масштабных в истории квазиэкспериментов по резкой трансформации условий труда и занятости, в том числе и в системе образования»<sup>4</sup>. Речь идет о трансформации не только образо-

---

<sup>1</sup> Шевелева Н.А., Васильев И.А. Оценка действующей модели субсидирования государственного задания подготовки кадров по уровням высшего образования // Финансовое право. 2019. № 12. С. 6–13.

<sup>2</sup> Сергеев Ю.Д., Калецкий Е.Г., Павлова Ю.В. Правовые основы реализации дистанционных образовательных технологий в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации // Медицинское право. 2020. № 4. С. 3–8.

<sup>3</sup> Валерий Фальков: Мы запоем эту весну как время цифровой трансформации в образовании // Официальный сайт Минобрнауки РФ. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 15.09.2020).

<sup>4</sup> Абрамов Р.Н. Университетские преподаватели и цифровизация образования: накануне дистанционного форс-мажора / Р.Н. Абрамов [и др.] // Университетское

вательного процесса, но и его акторов – преподавателей и студентов. С одной стороны, традиционное представление о преподавателе как источнике знаний и умений сдвигается в сторону менторинга, наставничества, тьюторства в процессе геймификации (способа учиться играючи), а, с другой стороны, представители поколения Z наделены такими характеристиками, как многозадачность, открытость новому, предприимчивость, зависимость от гаджетов и технологий, и требуют иного подхода в процессе обучения.

Существенное противоречие возникает между необходимостью развивать у студентов цифровые компетенции в условиях возрастания социального неравенства в части доступа к высшему образованию всех слоев населения. Ставшая предметом социологических исследований проблема неравенства в высшем образовании по социально-экономическим ограничениям: доходам семьи, ее культурным капиталом, региональной дифференциации актуализируется и приобретает новые характеристики. Цифровизация усиливает разрыв в социальном неравенстве: дистанционное обучение для одних открывает новые перспективы – получать качественное образование на онлайн-площадках ведущих университетов мира (например, Coursera), а для других – лишает возможности обучаться из-за отсутствия компьютера или Интернета для подключения к МООС. По данным Всероссийского опроса, проведенного Фондом «Общественное мнение», в июле 2020 г. в 53 субъектах РФ (всего опрошено 1000 респондентов в возрасте 18 лет и старше), выяснилось, что большинство россиян (73 %) считают, что переход вузов на дистанционный формат отрицательно скажется на качестве высшего образования, только 10 % опрошенных полагают, что это будет иметь положительный эффект<sup>1</sup>.

Отметим, что цифровизация влечет за собой еще один ключевой тренд в высшем образовании – переход к персонализации и управлению личностными ресурсами. Университетские центры мирового уровня предлагают студенту осваивать индивидуальную образовательную траекторию, самостоятельно осуществляя выбор дисциплин, скорость и тип обучения, чтобы адаптировать полученные знания, навыки и умения под конкретные образовательные потребности с учетом практико-ориентированного подхода. Б. А. Бурняшов подчеркивает, что «сценарий «персонализация» в электронном обучении может быть реализован в нескольких формах: через дифференцированное обучение, через расширение автономности обучающегося вплоть до самообразования, через адаптивное обучение»<sup>2</sup>. С. Ю. Долгова, Е. А. Майзенберг, Е. В. Мартынова уточ-

---

управление: практика и анализ. 2020. № 24. С. 59–74.

<sup>1</sup> Фонд общественного мнения (ФОМ). URL: <https://fom.ru/Nauka-i-obrazovanie/14436> (дата обращения: 15.09.2020).

<sup>2</sup> Бурняшов Б. А. Персонализация как мировой тренд электронного обучения в учреждениях высшего образования // Современные проблемы науки и образования.



няют, что «ключом к улучшению и персонализации высшего образования является не просто перевод преподавания на цифровые платформы, но также возможность совместного обучения и новых форм сотрудничества между людьми и учебными заведениями»<sup>1</sup>. В этой связи стремительное развитие информационных технологий и искусственного интеллекта расширяет возможности «студентоцентричного» образования с элементами самоформирования, поскольку для реализации успешного карьерного трека студенту уже сегодня необходимо владеть метанавыками – критическим и креативным мышлением, цифровыми компетенциями, диджитал-коммуникациями и др. Очевидно, что в существующей переходной ситуации в XXI в. отчетливо выстраиваются диаметрально противоположные социальные теории, как цифровых радикалов, так и цифровых консерваторов.

Таким образом, мы приходим к следующим выводам.

Во-первых, цифровизация оказывает серьезное влияние на все сферы общественной жизни, включая отношения в области высшего образования. В свою очередь система высшего образования, в качестве важнейшего института общественного развития, формирует условия для становления цифрового общества, с точки зрения кадровой подготовки, преодоления социальных (реальных и потенциальных) конфликтов, выполняя иные функции.

Во-вторых, на фоне разветвления глобальных проблем (пандемии COVID-19, сепаратистских акций в различных странах и пр.), активизировались и наиболее ярко обозначились социально-правовые тенденции развития системы высшего образования в России. Начиная с федерального законодательства и заканчивая ведомственными и локальными актами, правовые новации обозначили вектор на создание цифровой образовательной среды, в которую будут включены все организации высшего образования. Внедрение информационных образовательных технологий, форм цифрового взаимодействия университетов, определение кадровых потребностей для цифровой экономики – это лишь малая часть предполагаемых преобразований, которые планируется завершить в ближайшие несколько лет.

В-третьих, вынужденный переход российских вузов в дистанционный формат весной 2020 г. вскрыл теневые проблемы, требующие проведения социологического исследования по вопросам цифровизации высшего образования в России для выявления внешних и внутренних факторов влияния цифровизации на высшее образование в России, а также прогнозирования его положительных и негативных последствий, разработки практических рекомендаций стейкхолдерам.

---

2017. № 1. С. 90.

<sup>1</sup> Цифровизация как приоритетное направление модернизации российского образования : монография / под ред. Н.В. Горбуновой. Саратов, 2019. С. 78.

В-четвертых, выявленные социально-правовые тенденции наглядно демонстрируют готовность системы ведущих вузов страны развиваться и совершенствоваться в условиях цифровизации. Вместе с тем нерешенность базовых потребностей региональных вузов (отсутствие качественного подключения к сети Интернет, старая / недостаточная материальная база, неподготовленные кадры и пр.) на пути к цифровой экономике еще долгое время будут оказывать тормозящий «эффект», отодвигая достижение поставленных государством целей на долгие годы вперед.

## **2.5. Способы персонализации результатов выполнения практического электронного задания с целью защиты от копирования**

Одним из основных условий формирования информационных компетенций при изучении студентами дисциплин, относящихся к информационным технологиям, является практическая работа каждого обучающегося. К наиболее часто используемым видом практической работы относят выполнение обучающимся практического задания, в котором преподаватель задает определенную последовательность действий, необходимую для получения конечного результата, или же предлагает конечный продукт, оставляя способ его достижения на усмотрение обучающегося.

Практические задания могут выполняться студентами непосредственно во время аудиторного занятия, под руководством преподавателя, либо вне аудитории, в виде домашней работы. В настоящее время, когда в условиях пандемии все чаще используются формы удаленного и дистанционного обучения, процент самостоятельной домашней работы обучающихся резко возрастает, а следовательно, возрастает и количество попыток заимствования чужих работ.

Поскольку результатом выполнения практического задания по информационным технологиям является один или несколько файлов, то недобросовестному студенту достаточно скопировать уже выполненное кем-то задание и представить его в качестве своего. Подобное «воровство» может происходить и во время аудиторного занятия, когда студенты просматривают папки других групп своего и соседних компьютеров, подключаемых по локальной сети, так и во время удаленного обучения, когда файлы с выполненным кем-то одним из обучающихся заданием распространяются по электронной почте или социальным сетям для всех остальных. Надо также отметить, что в условиях удаленного обучения попытки присвоить чужой интеллектуальный труд многократно возрастают, и озвученная проблема становится одной из основных препятствий в обеспечении процесса формирования у обучающихся заявленных в учебном плане информационных компетенций.

Проблема «воровства» чужих результатов практической работы со стороны студентов неоднократно обсуждалась на научных семинарах кафедры, предлагались различные способы ее решения, которые можно условно подразделить на две следующие группы:

**1. Запрет доступа к результатам** работы студента в конце каждого занятия и, соответственно, предоставление этого доступа в начале занятия персонально каждому студенту, посредством либо архивирования с паролем, либо скрытия, либо перемещения на защищенный сетевой диск и т.п. Например, программа автоматического архивирования с паролем всех рабочих файлов каждого студента, используемая преподавателем в конце занятия (доцент В.А. Климов<sup>1</sup>), программа автоматического скрытия студенческих рабочих папок (доцент В.К. Фёдоров). Можно предположить, что данные методы достаточно эффективны, но довольно энергозатратны для преподавателя и не применимы в условиях удаленного или дистанционного обучения.

**2. Персонализация результатов** выполнения практического задания различными способами. Например, применение преподавателем макроса, отслеживающего операции, производимые с файлом: кто, когда и под каким именем создал, когда и под каким именем копировал (профессор П.В. Купцов); вариативная персонализация файлов-заданий Excel (профессор П.В. Купцов<sup>2</sup>); персонализация результата выполнения задания посредством заполнения свойств файла-результата, вписывание в текстовый документ личных сведений (фамилия, номер группы), включение творческих элементов, например, нарисовать что-либо или расписаться в графическом редакторе и вставить в текст эту картинку, или получить скрин-шот экрана с персональными данными и вставить его в конечный документ (ст. преподаватель Е.А. Новикова<sup>3</sup>); установка студентами индивидуальных паролей на открытие файла и тому подобное.

Анализ предлагаемых методов и практический опыт их применения позволили предположить, что метод персонализации результатов выполнения электронного задания, хотя не так эффективен по сравнению с методом запрета доступа, но зато менее энергозатратен для преподавателя и может быть применен в условиях удаленного и дистанционного обучения. Исходя из выше сказанно-

---

<sup>1</sup> *Климов В.А.* Защита электронных заданий и проверенных студенческих работ // Классическое университетское образование для XXI века: доступность, эффективность, качество: сборник научных трудов Шестой Международной заочной научно-методической конференции. Ч. 1. Саратов: Наука, 2009. С. 203–205.

<sup>2</sup> *Купцов П.В.* Shake – новая технология разработки электронных заданий с динамической генерацией случайного варианта // Материалы XIX международной конференции «Применение новых технологий в образовании». Изд-во «Тровант».

<sup>3</sup> *Новикова Е.А.* Контроль качества студенческих работ // Вестник Саратовской государственной академии права. 2005. № 4(44). Саратов: Изд-во ГОУ ВПО «Саратовская государственная академия права», 2005. С. 93–94.

го, предлагаем еще один способ персонализации файла-результата выполнения студентом практического задания, представляющий собой создание шаблона файла-результата с макросом регистрации и элементами стеганографической защиты. За основу описываемого ниже способа взяты идеи персонализации результатов работы П.В. Купцова, но реализация этих идей осуществляется другими средствами и технологиями.

Для практических заданий, выполнение которых производится посредством Microsoft Excel версий 2010 и выше, описываемый способ персонализации заключается в следующем:

1) Студент выполняет практическое задание в самом файле-задании, для чего открывает указанное преподавателем задание, видит единственный лист рабочей книги, например, с именем «Регистрация» и выполняет содержащееся на этом листе два действия, необходимых для выдачи индивидуального варианта задания:

- пересохранить данный файл в своей рабочей папке под указанным в задании именем, при этом, если сохранение выполняется верно, на листе «Регистрация» появляется сообщение «Файл успешно сохранен»;
- ввести в соответствующие ячейки листа свои персональные данные (Фамилию, номер группы и т.п.) и нажать кнопку «Зарегистрироваться».

2) После нажатия кнопки «Зарегистрироваться» лист «Регистрация» исчезает, а вместо него появляются лист «Результаты» и листы с упражнениями. Лист «Результаты» полностью защищен от изменений, содержит персональные данные студента и диаграмму, отображающую процесс выполнения задания. Каждый из листов с упражнениями в своих верхних строках содержит защищенные ячейки с персональными сведениями о выполняющем задании студенте. На листах с упражнениями защищены от изменений только верхние ячейки, содержащие фамилию и номер группы студента, выполняющего задание. При этом желательно, чтобы каждому студенту группы выдавались листы с индивидуальными, отличным от других, вариантами упражнений.

Защита от изменений ячеек с персональными данными и отсутствие возможности произвести повторную регистрацию задания на другую фамилию, делает копирование чужих выполненных заданий бессмысленным, поскольку выдать их за свои студенту не удастся. Рассмотрим более подробно процесс подготовки преподавателем практического задания с подобной защитой.

1) На первом этапе разработчик задания создаёт рабочую книгу Excel со следующими листами:

- лист с именем «Регистрация» – для введения студентом персональных данных;
- лист с именем «Результаты» – защищенный от изменений лист, отображающий персональные данные студента и диаграмму процесса выполнения указанных в задании упражнений;

- листы с условными именами «Тема1Вар1», «Тема1Вар2», ..., «Тема2Вар1», «Тема2Вар2» и так далее, которые содержат несколько вариантов практических упражнений для освоения указанных тем изучаемой дисциплины. Верхние ячейки этих листов должны быть свободны, так как в дальнейшем в них будут добавлены персональные данные о студенте, выполняющем задание. В идеале, количество вариантов каждой темы должно совпадать со средним количеством студентов группы, приходящих на занятие, т.е. у каждого студента свой индивидуальный вариант.

2) Защитить от изменений с паролем преподавателя и скрыть листы «Результаты» и листы с упражнениями.

3) Заполнить лист «Регистрация», введя два требования:

а) требование пересохранить данный файл в определенной папке под указанным именем. С помощью стандартной функции Excel «если» организовать проверку правильности сохранения;

б) требование ввести в соответствующие ячейки данные о студенте, выполняющем задание (фамилию, номер группы), и нажать кнопку «Зарегистрироваться». С помощью той же функции «если» можно проконтролировать в те ли ячейки студент ввел заданное.

4) Создать на листе «Регистрация» кнопку «Зарегистрироваться», которой присвоить следующий макрос:

а) сгенерировать случайное число, соответствующее одному из вариантов листов с упражнениями, или выбрать число варианта любым другим способом;

б) снять скрытие и защиту с листа «Результаты» и листов с упражнениями тех вариантов, номер которых совпадает с полученным ранее случайным числом;

в) скопировать личные сведения о студенте из соответствующих ячеек листа «Регистрации» в зарезервированные для этого ячейки листа «Результаты» и открытых листов с упражнениями;

г) на листах «Результаты» и «Регистрация» установить защиту всех ячеек от изменений и защитить сами листы с паролем преподавателя. Для усиления защиты от возможного взлома, перед защитой листов можно установить для текста цвет шрифта, соответствующий цвету фона (например, белый шрифт на белом фоне листа);

е) на открытых листах с упражнениями установить защиту от изменений только ячеек, содержащих сведения о студенте. Защитить эти листы с паролем преподавателя.

ж) скрыть лист «Регистрация»;

з) сохранить изменения в файле и завершить выполнение макроса.

Теперь рассмотрим способ персонализации результатов выполнения практических заданий, представляемых в виде документов Microsoft Word версий 2010 и выше. В этом случае преподаватель может либо подготовить файл-задание, в котором студент будет и получать, и выполнять упражнения; либо подготовить отдельно два файла – файл-задание, для которого установить защиту от всех изменений, и файл-результат с макросом, создающим в тексте фрагменты с персональными сведениями о студенте, защищенные стеганографическими методами. Под стеганографией в текстовом документе будем понимать различные приемы, позволяющие за счет форматирования сделать некоторые куски текста визуально невидимыми, например, белый шрифт на белом фоне. Остановимся более подробно на втором варианте.

Разработчик задания создаёт два файла: 1) файл-задание с упражнениями, для которого устанавливает ограничения на редактирование с паролем, разрешая только чтение; 2) файл-результат с заранее заготовленным текстом, который и будет редактировать студент в процессе выполнения упражнений.

Перед упражнениями в файле-задании должны присутствовать требования к подготовке студентом своего файла-результата, включающие следующие пункты:

- открыть заготовленный преподавателем шаблон файла-результата и пересохранить его в своей рабочей папке под указанным именем;
- заполнить соответствующие свойства уже своего файла-результата своими персональными данными: в свойство «Автор» ввести фамилию студента, в свойство «Группа» – номер группы. Можно заполнить и некоторые другие свойства документа: «Руководитель», «Название» и др.
- нажать комбинацию клавиш для регистрации и получения текста. После нажатия комбинации клавиш в документе должен появиться текст, с которым будет работать студент.

Для реализации такого способа персонализации документа Word преподавателю следует создать шаблон файла-результата.dotx с поддержкой макросов. В созданном шаблоне с помощью разрыва страницы создается две страницы. Нужный для выполнения задания преподаватель вводит, начиная со второй страницы документа. При этом текст подбирается таким образом, чтобы в нем в нескольких местах встречалась какая-либо фамилия, например «Петров-Водкин». Затем текст делается невидимым посредством одного из способов стеганографической защиты: либо устанавливается параметр шрифта «скрытый», либо задается цвет шрифта, совпадающий с цветом фона страницы (например, белый шрифт на белом фоне). На первом листе документа вводится текст, в котором студента просят нажать определенную комбинацию клавиш.

На следующем этапе преподаватель создаёт макрос персонализации, который доступен только для документов, основанных на этом шаблоне, запускается комбинацией клавиш и выполняет следующие действия:

1) Удаляет первый лист документа с просьбой нажать комбинацию клавиш;  
2) Выделяет весь текст документа (Ctrl+A) и задаёт для него цвет шрифта «Авто»;

3) Переводит курсор в конец документа (Ctrl+End), устанавливает цвет шрифта, совпадающий с цветом фона (белый), добавляет пустой абзац и вставляет в него поля свойств документа Author (Автор), DocProperty Category (свойство документа Группа) и CreateDate (дата создания документа);

4) Даёт команду изменять нижний колонтитул, устанавливает цвет шрифта, совпадающий с цветом фона (белый), вставляет те же поля свойств документа, что и в предыдущем пункте, и закрывает колонтитул;

5) Переводит курсор в начало документа (Ctrl+Home), копирует в буфер обмена содержимое свойства документа Автор (это можно сделать по-разному, либо непосредственно через свойства, либо через вставку в текст поля Author), производит во всём тексте автоматическую замену фамилии «Петров-Водкин» на содержимое буфера обмена с форматом шрифта белый. Возвращает курсор в начало документа.

Для подтверждения авторства студента, предоставившего преподавателю результат выполненного им задания на проверку, преподавателю будет достаточно произвести автоматическую замену формата шрифта «белый» на формат шрифта какого-либо яркого цвета и большего размера, и просмотреть текст – чья фамилия присутствует в тексте, в конце документа и нижнем колонтитуле, тот и выполнял задание. Студенту, желающему присвоить себе чужой труд, не поможет и изменение содержимого свойств «Автор» и «Группа» на свои данные с последующей повторной регистрацией, поскольку новые данные просто добавятся ниже сведений о предыдущем авторе, а замена фамилии в тексте вообще не осуществится, т.к. изначальная фамилия «Петров-Водкин» уже была заменена другой.

Хочется надеяться, что представленные способы персонализации документов Word и Excel для защиты результатов выполнения практических заданий от копирования будут достаточно эффективны и позволят повысить качество обучения. Их можно использовать как при работе студентов в компьютерном классе под руководством преподавателя, так и при самостоятельном выполнении студентами домашних заданий в условиях удаленного и дистанционного образования, когда вместе с файлами заданий студенту выдаются общие шаблоны файлов-результатов.

## ГЛАВА 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «E-LEARNING» ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ДИСЦИПЛИНАМ РЕЧЕВЕДЧЕСКОГО ЦИКЛА

### 3.1. Цифровые технологии обучения профессиональной речевой культуре в юридическом вузе

Цифровизация высшего образования в последние годы стала приоритетным направлением государственной политики в сфере подготовки высококвалифицированных кадров. Такое положение обусловлено стремительным переходом к цифровой экономике, выдвигающей новые требования к знаниям, умениям и навыкам современного специалиста. Судя по количеству и тематике публикаций в ведущих российских научных изданиях, а также частоте международных и всероссийских конференций, интерес к этой проблеме носит мультидисциплинарный характер и имеет тенденцию к постоянному росту (по данным электронной библиотеки e-LIBRARY.ru, за 2019 г. опубликовано более 200 статей по интересующему нас направлению, а уже в первой трети 2020 г. – около 100).

Универсальность, общезначимость феномена цифровизации объясняют широту семантического поля термина, включающего в том числе такую онтологически маркированную смысловую характеристику, как «кардинальные изменения в системе восприятия мира»<sup>1</sup>. Метаморфозы в картине мира человека цифровой эпохи, происходящие под влиянием технологической революции, неизбежно влекут за собой трансформации в юридических и психологических механизмах взаимодействия государственных и общественных институтов, самих правовых норм, проявляются на уровне межличностных отношений, начинают определять человеческие качества индивида как участника профессиональной и гражданской жизни общества.

Главными положительными чертами цифровизации педагогической коммуникации в высшем учебном заведении исследователям видятся *мобильность* в организации процесса обучения и *доступность* всей необходимой информации, методической и консультативной помощи, возможность осуществлять педагогическое

---

<sup>1</sup> Алтухова Е.В. Наука и высшее образование в системе цифровизации экономики // Национальные экономики в условиях глобальных и локальных трансформаций: сб. ст. Международной науч.-практ. конф. / под ред. Г.Б. Клейнера, Х.А. Константиныди, В.В. Сорокожердьева. М.: АНО «Научно-исследовательский институт истории, экономики и права», 2018. С. 7.



сопровождение на всех этапах освоения материала<sup>1</sup>. Кроме того, цифровые формы педагогического общения способствуют ослаблению традиционно доминирующей роли аудиторной системы с ее неизбежной ориентацией на среднеуспевающего студента, а в отдельных случаях позволяют полностью от нее отказаться. Такая перспектива открывает большие возможности для индивидуализации образовательного процесса, когда во главу угла ставится уникальность личности, а главной целью педагога выступает развитие способностей обучающегося путем выстраивания комфортной именно для него траектории обучения. Наконец, «благодаря ... средствам сохранения предметности, глубокого осмысления деятельности, которую обучающиеся осуществляют посредством компьютера с наглядными моделями, становится возможным уход от узкого механического мышления»<sup>2</sup>.

Кардинальный слом устоявшейся системы высшей школы в связи с переходом к цифровому формату учеными и преподавательским сообществом оценивается по-разному. Одни справедливо подчеркивают важность и органическую потребность свободы выбора для обучающихся в самом широком смысле слова. Она как раз успешно реализуется в условиях неформального обучения, давая возможность удовлетворить «запросы индивидуума, мобилизуя тем самым его естественную способность к самосовершенствованию, к духовному внутреннему росту»<sup>3</sup>. Другие говорят о рисках, которые могут возникнуть в результате тотальной цифровизации и к которым профессиональное педагогическое сообщество должно быть готово. В их числе Н.Б. Стрекалова называет «потерю базовых когнитивных компетенций», «снижение потребности в “интеллектуальном” специалисте», «движение в сторону “образовательных услуг”» и, как следствие, «снижение качества обучения»<sup>4</sup>. Третьи предлагают частично ограничить сферу применения информационных технологий для отдельных категорий обучающихся. Например, сочетать цифровые и традиционные формы взаимодействия при получении первого высшего образования, сохранив таким образом живое общение студента и преподавателя<sup>5</sup>.

Принцип свободы выбора, получаемый студентами благодаря информационно-коммуникационным технологиям, требует от них более ответственного отношения к учебе, способности к самоорганизации, владения «методикой и тех-

---

<sup>1</sup> Тронина И.А., Новикова Ю.С. Процессы цифровизации в системе высшего образования // Развитие менеджмента: концепция «Industry 4.0»: материалы II Всероссийской науч.-практ. конф. Орел: Орловский гос. ун-т, 2019. С. 49.

<sup>2</sup> Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. 8-е изд., перераб. и доп. М.: Академия, 2013. С. 4.

<sup>3</sup> Стародубцев В.А. Создание персональной образовательной среды преподавателя вуза: учеб. пособие. Томск: Изд-во Томского политехнического ун-та, 2013. С. 4.

<sup>4</sup> Стрекалова Н.Б. Риски внедрения цифровых технологий в образовании // Вестник Самарского ун-та. История, педагогика, филология. 2019. Т. 25. № 2. С. 87.

<sup>5</sup> Тронина И.А., Новикова Ю.С. Указ. соч. С. 50.

ником самостоятельной работы»<sup>1</sup>. Перечисленные качества и навыки на практике встречаются не часто в силу этнокультурных особенностей воспитания, поэтому их формирование и развитие видятся самостоятельной психолого-педагогической проблемой в рамках рассматриваемого направления.

Особо следует выделить правовую составляющую цифровой педагогической коммуникации. Она связана в первую очередь с необходимостью заимствования разноформатного материала, требующегося для создания дидактической базы, так называемого образовательного контента (learning content), являющегося, по мнению юристов, «трудным и спорным объектом интеллектуальных прав»<sup>2</sup>. С одной стороны, интеллектуальная собственность в условиях тотальной цифровизации нуждается в действенной защите. С другой – образовательная среда выступает исключительной, специфической областью, нуждающейся в дополнительном законодательном урегулировании. Применение в ней строгих норм по защите авторских прав ограничит распространение информации, необходимой для полноценной образовательной деятельности, что приведет к снижению уровня подготовки будущих специалистов. В статье 1274 Гражданского кодекса Российской Федерации особо оговаривается возможность использования фрагмента чужого произведения без согласия автора и выплаты вознаграждения, с обязательным указанием источника заимствования на правах цитаты или иллюстрации для реализации учебных задач «в объеме, оправданном поставленной целью»<sup>3</sup>. Однако заключительное замечание служит основанием для разнотолкования этой части закона применительно к каждой конкретной ситуации, поскольку понимание того, что оправдывается поставленной целью, а что следует считать избыточным, зачастую оказывается весьма субъективным. Для педагога как автора-составителя учебных курсов, электронных и мультимедийных пособий, презентаций, учебных фильмов и др. обозначенная проблема очень актуальна, поскольку фактически закон может стать препятствием для использования аудиовизуальной составляющей образовательного контента (фрагменты фильмов, телепередач, музыкальных произведений и проч.).

Еще одна проблема цифровизации высшей школы – необходимость учета специфики преподаваемых дисциплин. Если предметы естественно-математического цикла, как правило, органично сочетаются с алгоритмами работы, предлагаемыми e-learning, то гуманитарные науки не всегда солидарны в этом вопросе. Спорной оказывается целесообразность широкого использования ин-

---

<sup>1</sup> *Кравченко Г.В.* Использование дистанционной среды Moodle в образовательном процессе студентов дневной формы обучения // Известия Алтайского гос. ун-та. 2013. № 2. С. 23.

<sup>2</sup> *Мелоян В.Г., Бегларян М.Е.* Цифровизация образования в контексте авторского права // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 63. С. 173.

<sup>3</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: части 1 и 2: с изм. и доп. Доступ из системы «ГАРАНТ».

формационно-коммуникационных инструментов в преподавании речеведческих дисциплин (к ним относятся культура речи, риторика, профессиональная коммуникация). Неотъемлемым их компонентом выступает эмоциональная реакция, возникающая вследствие непосредственного межличностного контакта. Ее трудно, а в некоторых случаях невозможно без искажений передать техническими средствами. Например, ораторское выступление, происходящее в условиях вебинара, вызывает сниженный уровень эмоциональной реактивности у адресата речи, изменяется также способность слушателей к проявлению эмпатии, сказывается отсутствие эффекта «коллективного восприятия» и другие изменения. Вместе с тем привлечение элементов e-learning в комплексе с традиционными формами обучения представляется перспективным направлением для лингводидактики при условии сохранения принципов коммуникативной гармонии (естественности, целесообразности), а также разумного баланса в сочетании новейших и проверенных временем форм. Нельзя не отметить, что нередко априорное отрицание эффективности использования информационных технологий в процессе преподавания филологических дисциплин объясняется недостаточной разработанностью этого вопроса применительно к частным темам, отсутствием методических указаний, сценариев с экспериментально доказанной результативностью тех или иных компьютерных программ и приложений. На сегодняшний день мы имеем дело лишь с разрозненным эмпирическим материалом, требующим научного осмысления и объективной оценки.

Для выявления методического потенциала информационно-коммуникационных средств обучения следует проанализировать функциональные возможности цифровых образовательных платформ, получивших самое широкое распространение в практике преподавания высших учебных заведений. Наибольшую популярность среди них получила программа iSpring. Анализ этой образовательной среды посвящено достаточно много научных статей<sup>1</sup>. В большинстве из них описывается структура программы, дается оценка отдельным ее приложениям. Так, Б. С. Курбанов в качестве методического потенциала функции «ветвления» отмечает возможность индивидуализации процесса усвоения материала по двум параметрам: теме и уровню сложности дидактического контента<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> См.: Манукян Л. А. Сравнительный анализ платформ для дистанционного обучения // Уч. зап. Тамбовского отд. РоСМУ. 2018. № 12. С. 212–217; Федорова Л. А. Систематизация онлайн-ресурсов электронного учебного курса как инструмент формирования ключевых компетенций магистра // Историческая и социально-образовательная мысль. 2017. № 1. С. 154–158; Лузгина В. Б., Шишкина Е. Н. iSpring Suite 8 – программа для создания интерактивного и мультимедийного контента // Образовательные технологии и общество. 2016. № 2. С. 429–439.

<sup>2</sup> Курбанов Б. С. Эффективность использования интерактивных и иерархических заданий программы iSpring Quizmaker в обучении иностранному языку // Наука, техника и образование. 2019. № 4. С. 91.

Н. Ж. Зарипова, М. Ж. Зарипова считают «уникальной особенностью продуктов iSpring» «полную поддержку триггер-анимаций»<sup>1</sup>. В. Б. Лузгина, Е. Н. Шишкина подчеркивают высокий функциональный потенциал внедрения непосредственно в презентацию интерактивных приложений, наличие регулируемого плеера 50/50 для записи видеолекций<sup>2</sup>.

К наиболее распространенной форме цифрового обучения следует отнести тесты. Этот способ проверки знаний, умений и навыков активно используется с 1880-х гг. За свою 140-летнюю историю метод неоднократно усовершенствовался, менялся подход к оценке данных, получаемых в результате тестирования, расширялась сфера его применения, анализировались психологические механизмы, активизирующиеся в процессе прохождения теста и влияющие на результат. Принципиально изменяется дидактическая значимость тестирования в связи с внедрением компьютерных технологий и стандартизацией образования, требующей «массового измерения качества подготовки ... по разным дисциплинам»<sup>3</sup>.

С методической точки зрения тестирование привлекает тем, что дает возможность оценить качество усвоения значительной по объему информации, не затрачивая большого количества времени на собеседование или рутинную механическую проверку письменных работ. Безусловно, у тестовых программ имеются обусловленные заложенным в него алгоритмом ограничения, ставящие обучающегося и обучающего в определенные рамки. Такая формализация процесса приводит к необходимости заранее просчитывать типичные ошибки в действиях тестирующегося и по возможности учитывать их на этапе создания теста.

Кроме измерительной, у тестов имеются и другие продуктивные функции, которые, к сожалению, используются редко. Выделим некоторые из них:

1. Обучающие тесты.
2. Экспресс-тестирование (проверка усвоения лекционного материала).
3. Анкетирование (замечания, предложения студентов в связи с организацией и содержанием учебного курса).
4. Диагностический срез знаний.
5. Тематический тренинг (развитие ассоциативного мышления, обогащение фоновых знаний).

Проследим, как можно реализовать перечисленные методические идеи на платформе приложения iSpring Suite 9 – Quizmaker. Данный ресурс содер-

---

<sup>1</sup> Зарипова Н.Ж., Зарипова М.Ж. Использование программы iSpring Suite при создании мультимедийных электронных учебных пособий // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». 2014. № 2. С. 79.

<sup>2</sup> Лузгина В.Б., Шишкина Е.Н. Указ. соч. С. 433.

<sup>3</sup> Капун О.А. История возникновения и развития тестирования // Уч. зап. Орловского гос. ун-та. Сер.: Гуманитарные и социальные науки. 2008. № 1. С. 342.

жит 14 алгоритмических форм: «Выбор одного ответа», «Выбор нескольких ответов», «Верно / неверно», «Краткий ответ», «Числовой ответ», «Последовательность», «Соответствие», «Заполнение пропусков», «Выбор из списков», «Перетаскивание слов», «Перетаскивание объектов», «Выбор области», «Шкала Ликерта», «Эссе». Каждая из них способна адаптироваться для решения текущей методической задачи. Рассмотрим структуру обучающего теста. В перечень его задач входят: пробуждение интереса к теме, организация самостоятельного изучения теоретического материала, углубление знаний, отработка или закрепление умений и навыков. Пробуждению интереса к изучаемой теме может способствовать мультимедийный контент (изображения, видео и аудиофайлы). Так, при изучении темы «Нормы русского литературного языка в устной и письменной речи юриста» (дисциплины «Русский язык и культура речи», «Культура речи прокурорского работника») включение в вопросы аудиовизуального ряда усилит эмоциональное впечатление от работы с дидактическим материалом, сделает ее более увлекательной, будет способствовать развитию ассоциативного мышления. Например, обучающимся дается задание: отметьте словосочетания, где часто встречается плеоназм. В ответах вместо привычного текстового материала изначально предлагается несколько изображений. Их нужно соотнести с известными словосочетаниями, содержащими речевые ошибки: *демобилизоваться из армии, необычный феномен, мимика лица, жесты рук, контактный телефон*. В зависимости от правильности / неправильности принятого решения (для обучающего теста имеет смысл только полностью правильно выполненное задание) студенту предлагается облегченный вариант, где открывается текстовая часть.

Не менее продуктивен вариант с использованием аудио- и видеофрагментов. Формулируем задание: определите, какой фразеологизм иллюстрируется данным киноэпизодом. Обучающийся анализирует лингвистический и экстралингвистический компоненты видеотекста и принимает решение. Для такого задания удобно использовать паттерн «Краткий ответ», однако в сложных случаях более эффективной станет форма «Соответствие». В ситуации, когда словарно-фразеологический запас у студента ограничен, лучше обратиться к алгоритму «Выбор из списков» или «Выбор одного ответа». Творческим сделает описанное задание поисковый вариант, где обучающемуся предлагается видео- или аудиофрагмент, в котором нужно найти и выделить определенные языковые факты: речевые или логические ошибки, виды аргументов, риторические стратегии, образительные-выразительные средства и др.

Высокой продуктивностью характеризуется интерактивная программа «Вопрос–ответ». С ее помощью можно создать «электронного консультанта» как по организационным вопросам, так и по содержанию коллоквиума, контрольной работы, зачета. Здесь студенты смогут самостоятельно найти ответы

на типовые вопросы. В качестве творческого (группового) задания составление «электронного консультанта» полезно поручить самим обучающимся. Например, «Типичные ошибки при оформлении реферата», «Советы по написанию курсовой работы», «Язык и стиль деловых документов».

С целью отработки навыков проведения юридических консультаций, деловых телефонных разговоров, разного вида бесед, а также для закрепления норм делового этикета удобно использовать диалоговый тренажер, появившийся в последних версиях iSpring. На наш взгляд, тренажер рационально использовать при дифференциации изучаемого материала, чтобы создать комфортные условия для студентов разного уровня подготовки. Одним он позволит преодолеть затруднения в усвоении базовых норм, другим – проявить творческие способности в составлении сценариев речевых ситуаций, типичных для профессионального юридического диалога (развитие прогностических навыков).

Подведем итог. Цифровизация, несмотря на существующие риски, представляется положительным явлением, способным усовершенствовать процесс обучения, изменить структуру педагогического общения, коммуникативные роли обучающего и обучающегося в соответствии с современным их пониманием. Внедрение цифровых средств в преподавание речеведческих дисциплин расширит традиционные лингводидактические ресурсы, даст возможность выстраивать индивидуальную траекторию для формирования профессиональной языковой личности.

### **3.2. Описание юридических терминов электронного правосудия, заимствованных из английского языка в русский язык**

Сегодня стремительное развитие науки и технологий разных отраслей знаний приводят к тесным взаимным контактам учёных разных стран и взаимному заимствованию продуктов интеллектуального труда, и, как следствие, разработанных и описанных понятий и терминов. Вопрос об определении понятия «заимствование» является центральным при обращении к изучению данного способа пополнения лексического состава языка. В соответствии с трудами Д. С. Лотте традиционно считается, что процессы, свойства и характерные особенности заимствований являются универсальными для всех языковых единиц, будь то общая или специальная лексика<sup>1</sup>. В Большой российской энциклопедии «заимствование» определяется как 1) элемент чужого языка (такой как слово, морфема, синтаксическая конструкция и т.д.), который был перенесён из одно-

---

<sup>1</sup> Лотте Д. С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов. М., 1982.

го языка в другой<sup>1</sup> в результате языковых контактов; 2) процесс перехода элементов одного языка в другой язык.

В своих работах многие российские учёные обращались к выделению характерных признаков терминологических заимствований. С.В. Гринёв опирается на определение, представленное в «Словаре лингвистических терминов», в соответствии с которым заимствование определяется как «обращение к лексическому фонду других языков для выражения новых понятий, дальнейшей дифференциации уже имеющихся и обозначения неизвестных прежде предметов»<sup>2</sup>. А.В. Суперанская приводит следующие отличительные особенности терминологических заимствований: 1) преимущественно письменный путь проникновения заимствуемой единицы, 2) сознательное воздействие на процесс проникновения заимствованной единицы в терминосистему<sup>3</sup>.

Подводя итог обзора мнений лингвистов о соотношении заимствований и кальк, Ж. Багана приходит к выводу, что заимствования отличаются способом образования, степенью сходства со своим словом-прототипом из иностранного языка и степенью присутствия в них признаков языка-реципиента, но, несмотря на это, кальки следует относить к единицам, возникшим в процессе заимствования<sup>4</sup>.

Чаще всего при классификации заимствований учёные выделяют три вида единиц. Первый вид характеризуется эквивалентностью формы и содержания единицы в исходном языке (ИЯ) и принимающем языке (ПЯ). Д.С. Лотте называет этот вид «прямые заимствования» и выделяет в нём буквальные заимствования и трансформируемые заимствования, где буквальные заимствования представлены терминами, которые заимствуются в той же форме, в которой они существуют в ИЯ (в том числе транскрипция и транслитерация), а трансформируемые заимствования образуются по правилам словообразования ПЯ<sup>5</sup>.

Второй вид классификации заимствований связан с процессом калькирования, при котором новая единица образуется в ПЯ посредством копирования морфологической структуры или смысла иноязычной единицы. Е.В. Колупаева выделяет семантические кальки, в которых происходит заимствование одного из значений слова, в результате чего появляется его новый лексико-семантический вариант, и лексические (словообразовательные) кальки, создаваемые по иноязычной словообразовательной модели из материала ПЯ<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> URL: <https://bigenc.ru/linguistics/text/1985739> (дата обращения: 25.05.2020).

<sup>2</sup> Гринёв С.В. Введение в терминоведение. М.: Московский лицей, 1993. С. 158.

<sup>3</sup> Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В. Общая терминология: Вопросы теории. М.: Наука, 1989. С. 212.

<sup>4</sup> Багана Ж. Английские заимствования в русском и немецком языках в условиях глобализации: монография. М: ИНФРА-М, 2020. С. 31.

<sup>5</sup> Лотте Д.С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов. М., 1982.

<sup>6</sup> Колупаева Е.В. Способы заимствования английских компьютерных терминов в рус-

Займствованиа третьего вида представляют собой смешанные единицы (полукальки, гибриды). Они образуются в результате комбинирования первых двух видов.

Детальную классификацию займствований, основанную на характере займствованного материала, разработал С.В. Гринёв. Он выделяет 1) материальные займствования (лексические – займствуется и форма, и содержание, формальные – займствуется форма с новым содержанием и морфологические – займствуется морфема для построения новой единицы в ПЯ); 2) калькирование (словообразовательное – займствуется структура единицы ИЯ, фразеологическое – пословный перевод словосочетания ИЯ и семантическое – появление дополнительного значения у единицы ПЯ); 3) смешанное займствование (гибридное – одна часть единицы материально займствуется, а другая – калькируется; полузаймствование – одна часть единицы займствуется, а другая существует в ПЯ)<sup>1</sup>.

Применив классификацию С.В.Гринёва к юридическим терминам электронного правосудия, займствованным из английского языка в русский язык, было выявлено, что они займствуются преимущественно одним способом, путём фразеологического калькирования.

**Фразеологическое калькирование:** *computer forensics* – «компьютерная криминалистика», *digital rights* – «цифровые права», *electronic case* – «электронное дело», *e-discovery* – «электронное предоставление и исследование доказательств», *electronic document* – «электронный образ документа» / «электронный документ», *electronic evidence* – «электронные доказательства», *electronic filing system* – «система подачи документов в суд в электронной форме», *electronic form* – «электронная форма», *e-justice* – «электронное правосудие», *electronic payment order* – «постановление об оплате через сеть интернет», *electronic records* – «электронный документ» / «электронный протокол» / «электронный реестр», *electronic signature* – «электронная подпись», *simple electronic signature* – «простая электронная подпись», *qualified / authorized electronic signature* – «квалифицированная электронная подпись», *advanced electronic signature* – «усиленная квалифицированная подпись», *electronic submission* – «обращение в суд через интернет», *electronic filing fee* – «электронный регистрационный сбор». Источником этих юридических терминов электронного правосудия послужили юридические тексты<sup>2</sup>.

Необходимо отметить, что процесс цифровизации судебной системы России начался относительно недавно по сравнению со странами Европы и США. Опыт

---

ском языке // *Lingua mobilis*. 2015. № 2 (53). URL: <http://www.cyberleninka.ru> (дата обращения: 22.05.2020).

<sup>1</sup> Гринёв С.В. Введение в терминоведение. М.: Московский лицей, 1993. С. 162.

<sup>2</sup> Cornell Legal Information Institute. URL: [https://www.law.cornell.edu/wex/legal\\_writing](https://www.law.cornell.edu/wex/legal_writing) (время обращения – 22.05.2020); [e\\_meets\\_justice\\_bookazine.pdf](https://www.law.cornell.edu/wex/legal_writing) (дата обращения:



европейских и американских коллег активно изучается российскими юристами; заимствуются технологические наработки, а вместе с ними и названия программ, технологий и юридические термины. Тексты в области цифровизации правосудия изобилуют ранее заимствованными компьютерными терминами, такими как «интерфейс» – *interface*, «сайт» – *site*, «личный кабинет» / «аккаунт» – *personal account*, «облачные технологии» – *cloud technologies*, «большие данные» – *Big Data*, «пользователь» – *user*, «цифровая среда» – *digital media*, «электронный поиск» – *electronic search*, «анализ с прогнозированием» – *predictive analysis*, «кодирование с предсказанием» – *predictive coding* и др. Эти термины отличаются высокой степенью ассимиляции, поскольку они зафиксированы в словарях английского и русского языков, являются узкопрофессиональными заимствованиями, относятся к новым терминам, заимствованным по причине отсутствия эквивалента в ПЯ и обладают характеристикой «уместности»<sup>1</sup>.

Однако большинство исследуемых нами заимствованных юридических терминов системы электронного правосудия ещё не завершили процесс лексической ассимиляции. Например, термин «цифровые права» определяется как «обязательственные и другие права, содержание и условия осуществления которых указаны в специальной информационной системе (например, в блокчейне)»<sup>2</sup>. На данный момент эти права не указаны ни в одном документе, но они есть в проекте закона. Необходимо отметить, что не все права можно будет «перевести в цифру», а лишь те, которые разрешит закон. Отсутствие точного перечня цифровых прав в дефиниции свидетельствует о неразработанности данного понятия в российской юридической терминологии на современном этапе её развития.

Термин «электронный документ» имеет несколько толкований. В ГПК РФ указаны следующие характеристики электронных документов: он выполняется в цифровой форме и передаётся посредством электронного вида связи. В АПК РФ в набор характеристик входят такие понятия, как факсимильная связь и электронная подпись.<sup>3</sup> Данные определения взаимно дополняют друг друга.

Термин «электронное доказательство» имеет очень широкое определение. «Электронными доказательствами принято называть любые доказательства, которые созданы и существуют в электронном виде, на электронных носителях либо являются бумажными копиями файлов»<sup>4</sup>. Здесь не указан чёткий формат

---

15.05.2020); LexisNexis. URL: <http://lexisnexis.com> (дата обращения: 19.05.2020); US News. Law Firms. URL: <http://www.bestlawfirms.usnews.com> (дата обращения: 21.05.2020).

<sup>1</sup> Семёнова Э.В. Заимствования в английской юридической терминологии // Современные тенденции развития науки и технологий // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 5 ч. / под общ. ред. Ж.А. Шаповал. 2017. С. 90–92.

<sup>2</sup> URL: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 24.05.2020).

<sup>3</sup> URL: <http://www.eg-online.ru>. (дата обращения: 23.05.2020).

<sup>4</sup> URL: <http://www.law.ru> (дата обращения: 23.05.2020).

предоставляемых суду документов, а также критерий подтверждения их подлинности.

При заимствовании термина *e-discovery* – «электронное предоставление и исследование доказательств» – происходит сужение значения и на данный момент в российской юридической терминологии используется термин «электронное исследование доказательств» или его более частотный вариант «исследование электронных доказательств». Второй вариант свидетельствует о том, что процесс исследования электронных доказательств является частью более общего процесса – исследования любых доказательств. Исследование доказательств включает в себя, в том числе, и исследование электронных доказательств. Можно предположить, что данный термин не будет закреплён в российской юридической терминологии в будущем, а будет составлять часть понятия «исследование доказательств».

Термин *computer forensics* имеет такие варианты заимствований, как «компьютерная криминалистика», «форензика», «расследование киберпреступлений» – прикладная наука о раскрытии преступлений, связанных с компьютерной информацией, об исследовании цифровых доказательств, методах поиска, получения и закрепления таких доказательств и сбора таких доказательств.<sup>1</sup> Многообразие терминологических вариантов предполагает последующее закрепление одного варианта, более удобного для специалистов и исчезновение из сферы употребления других, менее приемлемых для профессиональной коммуникации. Какой признак важнее – прозрачность формы («компьютерная криминалистика») или краткость («форензика») будет понятно спустя некоторое время. Крайне сложно прогнозировать эти языковые процессы.

По форме исследуемые английские юридические термины цифровизации правосудия представляют в большинстве случаев атрибутивные двухкомпонентные и реже трёхкомпонентные словосочетания с обязательным именем прилагательным *electronic* (и только в двух примерах представлены его синонимы – *computer, digital*). Этот способ словообразования традиционно является наиболее продуктивным в представленной паре языков и, следовательно, удобным для процесса заимствования. Так были образованы термины «электронное дело», «электронный документ», «электронные доказательства», «электронный протокол», «электронный реестр», «электронная подпись», «квалифицированная электронная подпись», «усиленная электронная подпись», «электронный регистрационный сбор».

Менее продуктивным способом заимствования является трансформация двух- или трёхкомпонентного атрибутивного сочетания английского языка в многокомпонентное предложное сочетание русского языка. Так были образо-

---

<sup>1</sup> URL: <http://www.m.habr.com>. (дата обращения: 21.05.2020).

ваны термины «электронная система подачи документов в суд», «электронное постановление об оплате» / «постановление об оплате через сеть интернет», «обращение в суд через сеть интернет». Такого рода терминологические словосочетания менее удобны для использования в речи, что свидетельствует о незавершённости процесса их ассимиляции русским языком.

Из двух или трёх компонентов английского терминологического словосочетания последний элемент (выраженный именем существительным) является опорным, ядерным. Он может быть представлен 1) базовым юридическим термином (*evidence, records, case, order*); 2) общенаучным термином (*document, form, system*); 3) словом общелитературного языка (*fee, signature, submission*). Ядерный компонент сохраняет свой статус и в русских юридических заимствованных терминах с компонентом *electronic*. Однако в ряде случаев его порядковое место в словосочетании меняется, как правило, становится первым («постановление об оплате через сеть интернет», «обращение в суд через сеть интернет»).

Анализ заимствованных юридических терминов с компонентом *electronic* / «электронный» показал, что новые понятия данной отрасли знаний аккумулируются вокруг не ядерного компонента. Компонент *electronic* / «электронный» преобразует значение ядерного компонента, придавая ему понятийный признак, связывающий обозначаемый процесс или явление с новыми компьютерными технологиями. Все традиционные действия в рамках системы правосудия осуществляются в цифровом формате, что и обозначается компонентом терминологического сочетания *electronic* в английском языке и компонентом «электронный» в русском языке.

В свете выполнения требования о необходимости краткости формы термина, одного из основных требований, традиционно применяемых к терминам, интерес представляет терминологическое сочетание *e-justice*. Сокращение до первой буквы первого компонента *electronic* придаёт термину удобную короткую форму. Такая форма является результатом частого использования термина в настоящее время, так как *e-justice* представляет собой базовое, центральное понятие в сфере цифровизации правосудия. Таким же способом был образован термин *e-discovery*. В процессе заимствования этих терминов в русский язык однобуквенные компоненты разворачиваются до исходных единиц. Они закрепляются как «электронное правосудие» и «электронное исследование доказательств» и имеют прозрачную форму, что связано с их мотивированностью.

Можно предположить, что в процессе развития цифровизации правосудия другие термины английского языка с компонентом *electronic* также сократятся до компонента *e-* плюс ядерный компонент. Это благозвучно и удобно, так как в данном случае при уменьшении компонентов терминологического словосочетания полностью сохраняется объём понятия.

Итак, сегодня юридическая терминология в области цифровизации правосудия представлена двумя группами. Первая группа состоит из компьютерных терминов, заимствованных материальным лексическим способом («сайт», «интерфейс», «блокчейн») или путём фразеологического калькирования («облачные технологии», «большие данные»). Их условно можно назвать межотраслевыми, поскольку они используются сегодня в разных отраслях науки в связи с их способностью многократно усиливать глубину, качество и скорость любого исследования. Вторая группа представлена собственно юридическими терминами с компонентом *electronic / e- / digital / computer* («электронный», «цифровой», «компьютерный»), процесс ассимиляции которых не завершён. Термины английского языка с сокращением до начальной буквы *e-* идеально отвечают требованию краткости, однако при переходе в русский язык этот компонент разворачивается до полной формы «электронный», что необходимо для придания заимствованному термину мотивированности. Исходные двух- и трёхкомпонентные атрибутивные терминологические словосочетания английского языка заимствуются либо в таком же виде, либо преобразуются в предложные словосочетания. Ядерные компоненты словосочетаний ПЯ сохраняют исходное значение.

### 3.3. Корпусная лингвистика в изучении и преподавании русского языка

Эпоха электронных технологий и цифровизации научных исследований озаглаивалась в филологических науках появлением такого ресурса изучения словесности, как *корпусная лингвистика* – одного из ведущих направлений компьютерной лингвистики, задачей которого является создание, компьютерная обработка и создание технологии использования *текстовых корпусов*<sup>1</sup>.

В научной парадигме лингвистических концепций появлению этой прикладной дисциплины способствовало не столько тотальное распространение цифровых технологий, сколько развитие в последние десятилетия научных подходов и концепций, связанных с изучением текста.

---

<sup>1</sup> История появления и задачи корпусной лингвистики рассмотрены в работах: *Захаров В.П.* Корпусная лингвистика: учебно-методическое пособие. СПб: Санкт-Петербургский государственный университет, 2005; *Лаврентьев А.М.* Корпусная лингвистика: идеология, методы, технологии. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korpusnaya-lingvistika-ideologiya-metody-tehnologii/viewer>; *Майорова А.Д.* Корпусная лингвистика: исторический и лингводидактический аспекты // Международный научно-исследовательский журнал. № 5(59), Часть 2. С. 42–46; *Плунгян В.А.* Зачем нужен национальный корпус русского языка? Неформальное введение (см. Общество в зеркале языка // Отечественные записки. 2005. № 2. // file:///C:/Users/ASUS/Desktop/Корпусная%20лингвистика/Плунгян%20зачем%20нужен%20корпус%2002ru.pdf; *Плунгян В.А.* Корпус как инструмент и как идеология: о некоторых уроках современной корпусной лингвистики // Русский язык в научном освещении. 2008. № 2 (16). С. 7–20. и др.

Так, начиная со второй половины XX века традиционные направления изучения языка (системно-языковое, функциональное, сравнительно-языковое, сравнительно-историческое, лингвопоэтическое и т.д.) дополнила текстоцентрическая научная парадигма. А с начала XXI века и донныне лингвистика переживает настоящий бум текста. Так, текст признан одной из единиц языка (единицей высшего порядка), лингвистической категорией, семиотическим феноменом, реальностью языка (по аналогии с речью), коммуникативной, эстетической категорией и т.п.

Понятие *текст* подменило в филологических дисциплинах понятие *произведение* (художественное, публицистическое и т.п.). В школьную методику преподавания литературы вместо *анализа художественного произведения* был введен *анализ художественного текста* (что не одно и то же). Такие же изменения претерпела и вузовская подготовка филологов: появились спецкурсы и просеминары с названием *лингвистический анализ текста* (ЛАТ), *литературоведческий анализ художественного текста* (ЛАХТ), филологический (комплексный) анализ текста. Эта тенденция актуализации понятия отразилась даже на практике организации итогового контроля школьников по русскому языку (ЕГЭ, ОГЭ и т.п.), в котором вместо традиционного экзаменационного сочинения по литературе появилось особое задание на проверку навыков простейшего анализа и интерпретации текста.

Текст признан центральным объектом филологических исследований. И дело, конечно, не в смене понятий, а в концептуальной трансформации представлений о соотношении языка и речи, в смещении исследовательского внимания со смысловой составляющей высказывания (*произведение* как продукт мыслительной деятельности, словесного творчества) на конструктивные: *текст* как некий формализованный и автономный конструкт, с такими его параметрами, как законченность, членимость, целостность, когезия, связность, интертекстуальность и т.п.

Появились новые исследовательские направления, ориентированные на анализ текста в разных аспектах: теория текста (изучение конструктивных параметров текста), текстология (изучение любых знаковых последовательностей), дискурсивная лингвистика (изучение связи текста с социальной действительностью), генристика (наука о жанрах текста), психология текста, психолингвистическая герменевтика и т.д.

Представления о продуцировании в речи параметризованных образований (текстов) сделало возможным упрощенный подход к их кодификации: все созданное на данном национальном языке может рассматриваться как функциональное пространство реализации языка – единый текстовый корпус.

Конечно, взгляд на существование речевых произведений в составе различных групп и совокупностей существовал и раньше. Для удобства восприя-

тия, изучения, толкования разные произведения объединялись в собрания сочинений, антологии, поэтические сборники, литературные серии (мемуары, биографии, публицистика, агиография, гомилетика), энциклопедии, словари, справочники, сборники кулинарных рецептов, архивы, библиотеки и т.п. Основаниями для таких объединений являлись авторство, отнесенность к одной эпохе, периоду литературного движения, жанру, стилю, сфере словесности и т.п., т.е. смысловые, экстралингвистические параметры, связанные со сферами деятельности и речи, с культурой в целом. Это были и есть культуроцентрические системы текстов – совокупности, формирующие пространство словесной культуры.

Текстовый же корпус отличается от таких совокупностей высокой степенью унификации и формализации письменной презентации речи, отдаляющих его от пространства культуры, но приближающий к виртуальному существованию словесности как таковой. Текстовый корпус представил речь как бесформенную стихию словесности, без вмешательства обобщающей мысли исследователя, без предварительной систематизации и кодификации.

Именно поэтому с появлением корпусной лингвистики связывают формирование нового подхода к изучению языка, или новой лингвистической «идеологии», которую В.А. Плунгян обозначил как «подход, ориентированный на узус»<sup>1</sup>, поворот от абстрактной системности языка к конкретности речевого массива с его коммуникативным детерминизмом, динамизмом, нестабильностью использования языка, «нелингвистичностью» (В.А. Плунгян), размытостью границ между нормой и ошибкой. Новая корпусная лингвистическая идеология – это «отчетливая смена теоретических приоритетов – с переходом от «системы» к «узусу» и от «языка» к «речи»»<sup>2</sup>.

Текстовый корпус показал «новую своеобразную форму жизни языка»<sup>3</sup>: язык и есть корпус – корпус его реализаций в текстах.

Систематизация текстов в корпусе подчинена их адаптации к задачам оперативной их обработки с целью изучения языка. «Корпусная лингвистика имеет своим предметом теоретические основы и практические механизмы создания и использования представительных массивов языковых данных, предназначенных для лингвистических исследований в интересах широкого круга пользователей»<sup>4</sup>. Для изучения языков созданы национальные тексто-

---

<sup>1</sup> Плунгян В.А. Корпус как инструмент и как идеология: о некоторых уроках современной корпусной лингвистики // Русский язык в научном освещении. 2008. № 2 (16). С. 7–20.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Лаврентьев А.М. Корпусная лингвистика: идеология, методы, технологии. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korpusnaya-lingvistika-ideologiya-metody-tehnologii/viewer> (дата обращения: 01.09.2020).

<sup>4</sup> Захаров В.П. Корпусная лингвистика: учебно-методическое пособие. СПб: Санкт-

вые корпуса, в том числе и Национальный корпус русского языка<sup>1</sup> (НКРЯ). Какие же исследовательские задачи позволяет решить национальный корпус? Прежде всего, это изучение *словоупотреблений*, т.е. конкретных речевых реализаций той или иной лексической единицы: слова, словосочетания, устойчивого выражения – на основе составления *конкорданса* – списка всех словоупотреблений, по возможности – всех контекстов функционирования данного слова.

Например, по слову *свидетель* материалы НКРЯ включают следующие сведения: в *основном корпусе*<sup>2</sup> выявлено 6187 документов (текстов), в которых использовано это слово, и 18130 вхождений (*словоупотреблений*) с разными его формами. В их числе, например, такие:

1. Также подписаны другие двусторонние документы. Вы были **свидетелями их подписания**. Я выделил бы из них Соглашение об избежании двойного налогообложения на доходы, а также Соглашение о сотрудничестве в банковской сфере, которые, на мой взгляд, должны создать хорошую правовую базу для развития экономических связей. [В.В. Путин. Заявление для прессы по окончании российско-мексиканских переговоров // «Дипломатический вестник», 2004] [омонимия снята]

2. В Лондон, на процесс по экстрадиции Ахмеда Закаева, прокуратура шлёт **свидетелей**, которые тут же, в Хитроу, отказываются от своих показаний. [Александр Проханов. Прокуратура – кастет с программным управлением // «Завтра», 2003.07.29] [омонимия снята]

3. Я сам проверял доводы Андрея, нашёл **свидетелей в Орловской области**, но суд их вызывать отказался. [Андрей Андреев. Будущее принадлежит нам! // «Завтра», 2003.08.22] [омонимия снята]

4. А обо всех **свидетелях**, дававших показания в пользу Андрея, суд в приговоре написал, что доверять им нет оснований, и дал Соколову пять с половиной лет лишения свободы. [Андрей Андреев. Будущее принадлежит нам! // «Завтра», 2003.08.22] [омонимия снята]

5. Тетрадь – **свидетель золотой поры**,/ Страницы, ускользнувшие от Леты,/ Раскрыл, читаю, а глаза мокры:/ Как молоды стихи! Как молоды поэты! [Вадим Крейд. Георгий Иванов в Йере // «Звезда», 2003] [омонимия снята]

6. Пусть книга ждёт сотни лет своего читателя: ждал же сам Бог 6000 лет, пока явился **свидетель** [Вячеслав Шевченко. Демон науки: Космический кубок // «Знание – сила», 2003] [омонимия снята]

---

Петербургский государственный университет, 2005. С. 5.

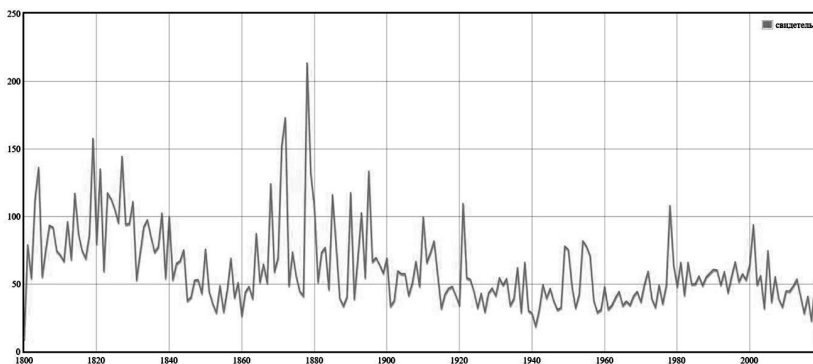
<sup>1</sup> Национальный корпус русского языка. URL: <https://ruscorpora.ru/new/> (дата обращения: 03.09.2020).

<sup>2</sup> О типах корпусов см.: *Захаров В.П.* Корпусная лингвистика: учебно-методическое пособие. СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет, 2005. С. 12–13.

7. Призывая нас в **свидетели мировой гармонии**, он скорее делился её опытом, чем удостоверился в нём. [Вячеслав Шевченко. Демон науки: Космический кубок // «Знание – сила», 2003] [омонимия снята]<sup>1</sup>.

Как видим, это стилистически и тематически разные тексты: официальная политическая речь, журналистские материалы, поэтический текст, научно-популярный текст. Слово использовано в них в разных значениях, в том числе в метафорическом – см. контексты 5 – 7. Указаны и источники фрагментов: автор, произведение, издание, год публикации.

По каждому слову в НКРЯ приведена статистическая таблица его употребления по годам. Так из статистической таблицы слова *свидетель* следует, что его появление в текстах относится примерно к 1800 г.; при желании в НКРЯ можно разыскать и сами эти тексты.



В НКРЯ приведена также статистика функционирования падежно-числовых словоформ данного слова, которая может быть использована в грамматическом анализе.

Как известно, толковые словари, в которых содержатся сведения о значениях слов, отражают далеко не все его семантические возможности; словари не успевают за смысловыми изменениями слова и не учитывают особые его употребления, например, образные значения, или сочетания с другими словами, меняющие его семантику.

Так, например, глаголы восприятия (*видеть, смотреть, слышать, слушать* и т.п.) в сочетании друг с другом (*он смотрел и видел; и не пил бы и не ел – все бы слушал да смотрел; я вижу, слышу, чувствую – живу*) приобретают такие значения, которых нет в словаре: эмоциональные оттенки, передачу чувственных

<sup>1</sup> Национальный корпус русского языка. URL: // <https://ruscorpora.ru/new/> (дата обращения: 03.09.2020).



впечатлений, значение рационального итога, чувство реальности и т.п. Эти наблюдения на основе анализа частотности и регулярности лексической сочетаемости позволяют сделать выводы об особой языковой концептуализации самой семантики восприятия, формирующей содержание этих глаголов и влияющих на их словоупотребление: эта семантика выходит за рамки простого обозначения психологических модальностей человека, пяти основных его чувств, в область выражения других психологических феноменов и даже в сферу социальных значений. Это уже даже не столько системно-языковые, сколько когнитивные выводы, и сделаны они на основе анализа словоупотреблений, отраженных в корпусе разнообразных текстов.<sup>1</sup>

Такого же характера и выводы об антропологических аспектах социально маркированной лексики, например, таких юридических понятий, как *дело*, *лицо*, *законодатель*<sup>2</sup> и т.п., тоже проанализированных по материалам НКРЯ.

Не отражают словари и значений словообразовательных вариантов слов. Например, в словаре есть глаголы *смотреть*, *слушать*, но нет глаголов *посмотреть*, *всмотреться*, *засмотреться*, *высматривать*, *насмотреться*, *выслушать*, *заслушаться*, *прослушать*, *наслушаться* и т.п., которые, хотя и незначительно, но все-таки семантически отличаются от исходных глаголов. Анализ этих словоупотреблений по материалам НКРЯ позволяет выявить и сами значения и область функционирования этих словообразовательных вариантов, что востребовано в лексикографическом описании лексики, анализе словообразовательных моделей русского языка и определении тенденций развития семантики слова.

Еще одним аспектом лексических значений, как правило, не охваченных словарем, являются семантические трансформации слов. Например, анализ материалов НКРЯ помог выявить регулярность и характер метафоризации глагола *смотреть* в таких сочетаниях, как *окна смотрят в сад*, *фонарь смотрит*, *луна смотрит*, *дом смотрит на реку* и т.п., и на их основе сделать вывод о когнитивно обусловленном процессе персонификации – переносе антропонимических значений на неодушевленные предметы, средствами которого выступает антропоморфная лексика, в том числе, например, глаголы восприятия<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Подробнее см.: *Авдевина О.Ю.* Перцептивная семантика: закономерности формирования и потенциал художественной реализации. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2013.

<sup>2</sup> *Авдевина О.Ю.* Слово-концепт «дело» в русском интердискурсе // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Филология. Журналистика. 2017. Т. 17, № 2. С. 137–144; *Авдевина О.Ю.* Дело (жанр, концепт, слово) в антропологии правовой сферы // Жанры речи. 2018. № 2(18). С. 127–135; *Авдевина О.Ю., Девяткина В.В.* Персонализация и деперсонализация в юридической речи // Русистика и компаративистика: сб. науч. трудов по филологии. Вып. XIII. М.: Книгодел, 2019. С. 218–234.

<sup>3</sup> *Авдевина О.Ю.* Перцептивная семантика: закономерности формирования и потенциал художественной реализации. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2013.

Наблюдения за словоупотреблениями, выявленными в НКРЯ, позволяют решать и более узкие задачи анализа лексики: ее лексико-семантической интерпретации, стилистической и лексико-грамматической характеристики слова, определения индивидуальных предпочтений использования слова теми или иными авторами, коммуникативной или социальной специфики его изменения и использования и т.п.

К лингводидактическому аспекту анализа лексики по материалам НКРЯ можно отнести, прежде всего, анализ узуса слова на предмет определения тенденций в *нормировании* словоупотребления, которое возможно на основе выбора из всех возможных вариантов употребления слова, например, его сочетания с другими словами, такого варианта, который фиксируется как правильный, образцовый, признается нормой литературного языка. Как известно, утверждение языкового варианта в качестве нормы литературного языка производится на разных основаниях, в том числе по его частотности в узусе.

С целью выявления нормы на основе частотности и характера словоупотреблений был проведен анализ функционирования слов *истец / истица* (проблема заключается в ограничении использования слова *истица* в судебных документах) и других обозначений, соотносительных по гендерному признаку: *свидетель / свидетельница, ответчик / ответчица* и т.п.<sup>1</sup>

Методика анализа с использованием НКРЯ помогла установить ограничения в употреблении предлогов *по* и *на*, в частности, в их сочетании со словом *тема* (Как правильно: *курсовая работа на тему* или *по теме?*), многих производных частиц / наречий: *довольно, достаточно, крайне, страшно*, в отношении которых действует «память значений» (например, некорректны употребления типа: *он был довольно разочарован, она была достаточно глупа, это крайне глубокая мысль* и т.п.)<sup>2</sup>.

Анализ многих подобного рода вариантных употреблений позволили сделать выводы о социальных и стилистических предпочтениях в выборе тех или иных слов и сочетаний; эти выводы можно использовать в выработке рекомендаций по нормированию словоупотреблений.

Естественно, эти сведения необходимо включать и в дидактический материал обучения нормам литературного языка. Так, формирование речевой и коммуникативной компетенции профессионала той или иной сферы требует особого внимания к нормам и узусу употребления профессиональной лексики. Но далеко не все такие сведения можно найти в словаре. И в этом случае традицию использования слова в документах, профессиональных текстах можно опреде-

---

<sup>1</sup> Авдеевна О. Ю., Девяткина В. В. Истец vs истица: языковые нормы и социокультурные коды наименования лиц в юридическом дискурсе // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2017. № 2. С. 234–244.

<sup>2</sup> Авдеевна О. Ю. Сочинение на тему/по теме // Русская речь. 2016. № 1. С. 53–59.

лить тоже по материалам НКРЯ. Например, в случае с юридической речью так была установлена нормативность и уместность использования в юридических документах «женских» форм наименований лиц: *истлица, свидетельница, от-ветчица* и т.п.<sup>1</sup> Как выяснилось, эти слова не противоречат профессиональному стандарту юридической речи. А в случае, когда фамилия не содержит маркеров пола (*Коваленко, Якубович, Шмидт* и т.п.), употребление нарицательных наименований женского рода даже необходимо – для дифференциации лиц и информационной точности документа: *истлица Коваленко / истец Коваленко* и т.п.

Конечно, такой подход к извлечению нормы из узуса требует специальных навыков работы с НКРЯ, которых нет у студентов нефилологических специальностей. Но простейший учет частотности словоупотреблений в специальных, например, официальных текстах, под силу любому, кто задается целью определить, как правильно употребить в речи то или иное профессиональное слово.

Еще одним лингводидактическим направлением использования НКРЯ является обращение к его материалам в практике лексической работы, например, в учебно-исследовательской проектной деятельности «Все об одном слове». Этот проект предполагает полное описание одного из слов профессиональной (юридической), деловой или общественно-политической лексики. Цель проекта – формирование внимания к профессиональному слову, развитие смыслового и понятийного чувства и освоение лексических норм русского литературного языка<sup>2</sup>.

Один из этапов анализа слова в рамках этого проекта ориентирован на употребление слова в публицистических, художественных и поэтических текстах. Поиск и анализ деавтоматизированного, эстетически маркированного употребления профессионального слова помогает студенту почувствовать понятийную глубину и образный его потенциал и познакомиться с художественной рефлексией на профессиональный дискурс в целом. Не будь такой справочно-информационной системы, как НКРЯ, выявить такие словоупотребления было бы просто.

Так, слово *истец* подвергается такому нестандартному осмыслению весьма активно: только в поэтическом тексте оно используется, согласно материалам НКРЯ, более 20 раз, в том числе, например:

---

<sup>1</sup> Авдеевнина О. Ю., Девяткина В. В. Истец vs истица: языковые нормы и социокультурные коды наименования лиц в юридическом дискурсе // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2017. № 2. С. 234–244.

<sup>2</sup> Подробнее о проекте «Все об одном слове» см.: Авдеевнина О. Ю. Проект «Все об одном слове»: о возрождении одной лингвометодической традиции // Проблемы филологического образования: межвуз. сб. науч. тр. Саратов: Саратовский источник, 2019. Вып. 11. С. 15–21; Авдеевнина О. Ю. Проектная деятельность в развитии языковой компетенции студентов нефилологических специальностей // Интеграционные технологии в преподавании филологических дисциплин: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции (30–31 марта 2020 г.). Вып. 9. Н. Новгород: Мининский университет, 2020. С. 10–15.

То ли дело любимец мой кровный,  
Утешительно-грешный певец, –  
Еще слышен твой скрежет зубовный,  
Беззаботного права **истец**...

[О.Э. Мандельштам.

«Чтоб, приятель и ветра и капель...»

(1937.03.18)][омонимия не снята]

Проект «Все об одном слове» отражает еще одну тенденцию, тоже связанную с актуализацией в филологии информационных компьютерных технологий – это активное создание всякого рода комплексных справочных систем, в том числе в сфере описания лексики и других единиц языка.

Одним из таких справочных ресурсов является, например, сайт «КартаСлов.Ру», создатели которого так формулируют свою концепцию познания языка: «Слова и выражения в русском языке неразрывно связаны между собой миллионами невидимых нитей. (...) «КартаСлов.Ру» – это онлайн-карта слов и выражений русского языка. Здесь связи между словами обретают осязаемую форму. При создании сайта мы использовали самые последние достижения в области компьютерной лингвистики, машинного обучения и искусственного интеллекта, опираясь при этом на мощнейшую теоретическую базу русского языка, созданную выдающимися советскими и российскими учеными-языковедами. Начните свое путешествие с любого слова или выражения, переходя по ссылкам на соседние участки карты. Сейчас представлены три вида связей – ассоциации, синонимы и сочетаемость; в будущем мы обязательно добавим словообразовательные и вертикальные отношения между словами. Для всех представленных на карте слов и выражений показаны примеры употребления в контексте».<sup>1</sup>

Как видим, под влиянием тенденций корпусной лингвистики возникают другие версии компьютеризованного речевого фонда, приспособленные к решению справочно-информационных задач. Их сходство с концепцией НКРЯ видится в том, что при изучении языка они тоже ориентируются не на теоретические обобщения, а на множества, совокупности, реальные связи и живые контексты употребления языковых единиц – на хаотичный, многоголосый хор русской словесности, который воплощен в разных видах текстов и который и есть русский язык.

---

<sup>1</sup> КартаСлов.РУ – Карта слов и выражений русского языка. URL: <https://kartaslov.ru/> (дата обращения: 03.09.2020).

## ГЛАВА 4. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПУБЛИЧНО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

### 4.1. Принцип территориального суверенитета государства: пределы применимости к общественным отношениям в киберпространстве<sup>1</sup>

Принцип суверенитета государства является фундаментом современного международного правопорядка и лежит в основе иных общепризнанных принципов международного права, в частности, принципов суверенного равенства государств, территориальной целостности, невмешательства во внутренние дела государства и др.<sup>2</sup> Будучи основным принципом современного международного права, принцип суверенитета, безусловно, применим к любым сферам общественных отношений, регулируемым международным правом. Не являются исключением и общественные отношения, складывающиеся в киберпространстве<sup>3</sup>. Вместе с тем, вопрос о том, каким образом принцип суверенитета их регулирует, не имеет однозначного решения ни в современном международном праве, ни в международной практике<sup>4</sup>. При этом процесс установления пределов применимости принципа суверенитета к общественным отношениям в киберпространстве сопряжен с рядом сложностей и проблем, которые требуют согласования соответствующих позиций государств.

Среди таких проблем можно выделить, прежде всего, затруднения, возникающие при осуществлении толкования действующих норм международного права в их применении к общественным отношениям в киберпространстве, а также при попытках международного правотворчества в рассматриваемой сфере.

Общее признание применимости международного права к общественным отношениям в киберпространстве поставило вопрос о том, каким образом оно

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 20-011-00806 «Теоретико-практическая модель утверждения территориального суверенитета и делимитации юрисдикций государств в киберпространстве».

<sup>2</sup> См.: *Бекяшев К.А.* Принцип уважения государственного суверенитета – основополагающий принцип общего международного права // *Lex russica*. 2008. Т. 67. № 4. С. 916.

<sup>3</sup> См.: Доклад Группы правительственных экспертов по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности 2015 года. С. 16. URL: <http://undocs.org/ru/A/70/174> (дата обращения: 10.07.2020).

<sup>4</sup> См.: *Schmitt M.N., Vihul L.* Sovereignty in cyberspace: lex lata vel non? // *American journal of international law unbound*. New York, 2017. Vol. 111. P. 213.

применяется в данной сфере. Ответ на этот вопрос, как представляется, требует либо уяснения содержания действующих норм международного права, осуществляемого с учетом особенностей новой сферы общественных отношений, в том числе и посредством так называемого эволютивного их толкования<sup>1</sup>, либо постановки задачи по разработке соответствующих новых международных стандартов<sup>2</sup>. Следует отметить, что как эволютивное толкование, так и международное правотворчество не могут осуществляться в отрыве от соответствующей практики государств, складывающейся по поводу использования информационно-коммуникационных технологий. Очевидный недостаток соответствующей практики не позволяет констатировать наличие консенсуса даже по ключевым аспектам определения того, каким образом международное право регулирует общественные отношения в киберпространстве. Следует отметить также отсутствие единства подходов к разрешению соответствующих вопросов и среди исследователей. Например, даже представители диаметрально противоположных подходов к определению правовой природы принципа суверенитета в его

---

<sup>1</sup> Так, например, Чешская Республика в комментариях к первоначальному предварительному проекту доклада созданной под эгидой ООН Рабочей группы открытого состава по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности предложила выделить среди принципов, которые должны определять применимость международного права в контексте ИКТ, принцип, согласно которому толкование и применение существующих международных инструментов к ИКТ должно осуществляться в соответствии со ст. 31 (3) b Венской конвенции о праве международных договоров (и так называемой динамической или эволюционной интерпретацией международного права) (см. об этом подробнее: *Roguski P. The Importance of New Statements on Sovereignty in Cyberspace by Austria, the Czech Republic and United States.* URL. <https://www.justsecurity.org/70108/the-importance-of-new-statements-on-sovereignty-in-cyberspace-by-austria-the-czech-republic-and-united-states/> (дата обращения: 20.08.2020)).

<sup>2</sup> Так, в заявлении представителя Российской Федерации на онлайн-обсуждении второго предварительного проекта итогового отчета Рабочей группы открытого состава ООН по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности, сделанном 15 июня 2020 г., в качестве первого же замечания отмечается, что в тексте документа не предусмотрены конкретные параметры применимости (в частности, кем, как и при каких условиях они применяются) существующих общепризнанных норм и принципов международного права, закрепленных в Уставе ООН, к сфере информационно-коммуникационных технологий. При этом представитель еще раз подчеркнул позицию Российской Федерации по данному поводу: «эти практические аспекты должны регулироваться специализированным универсальным международно-правовым инструментом, который предусматривал бы критерии того, как существующие нормы международного права применялись бы к использованию ИКТ, и прямо указывал бы на необходимость разработки новых норм» (см.: Statement by the representative of the Russian Federation at the online discussion of the second “pre-draft” of the final report of the UN Open-ended Working Group on developments in the field of information and telecommunications in the context of international security (Moscow, June 15, 2020) (Unofficial translation). URL. <https://front.un-arm.org/wp-content/uploads/2020/09/oewg-informal-virtual-meetings-statement-by-the-russian-federation-15-june-2020.pdf> (дата обращения: 10.09.2020)).

применении к общественным отношениям в киберпространстве соглашаются в том, что многие стандарты еще только подлежат определению. Например, Г. Корн и Р. Тэйлор подчёркивают отсутствие достаточных доказательств существования практики государств или *opinio juris*, свидетельствующих в пользу справедливости утверждения о том, что принцип суверенитета функционирует в качестве самостоятельной нормы обычного международного права, регулирующей поведение государства в киберпространстве<sup>1</sup>, отмечая при этом, что вопрос о том, являются ли несогласованные кибероперации, не достигшие порога запрещенного вмешательства, нарушением международного права, – это вопрос, который должен быть разрешен с помощью практики государств и *opinio juris*, выработанных со временем в ответ на потребность государств эффективно защищать себя и обеспечивать безопасность своих граждан<sup>2</sup>. М. Шмитт и Л. Вишал, в свою очередь, отмечают, что целью выработки практики государств или формирования *opinio juris* является не определение неприкосновенности территориального суверенитета, поскольку она не вызывает сомнений, а определение контуров нормы о суверенитете в ее применении в киберконтексте, подчеркивая, что со временем это может даже способствовать появлению норм *lex specialis*, которые установят исключения из правила *lex generalis*, защищающего территориальную целостность и неприкосновенность, однако пока такие возможности – не более чем *lex ferenda*<sup>3</sup>.

Не менее сложным является процесс обсуждения необходимости принятия новых международных договорных норм, конкретизирующих соответствующие вопросы. В 2015 г. Группа правительственных экспертов по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности выработала рекомендации в отношении добровольных и необязательных норм, правил или принципов ответственного поведения государств, призванных способствовать обеспечению открытой, безопасной, стабильной, доступной и мирной ИКТ-среды<sup>4</sup>. Следует отметить, что новая для теории международного права и международной практики категория «добровольные и необязательные нормы, правила или принципы» не находит единообразного толкования<sup>5</sup>. Вме-

---

<sup>1</sup> См.: *Corn G.P., Taylor R. Sovereignty in the age of cyber // American journal of international law unbound. New York, 2017. Vol. 111. P. 208.*

<sup>2</sup> *Ibid. P. 210–211.*

<sup>3</sup> См.: *Schmitt M.N., Vihul L. Respect for sovereignty in cyberspace // Texas law review. Austin, 2017. Vol. 95. Issue 7. P. 1670.*

<sup>4</sup> См.: Доклад Группы правительственных экспертов по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности 2015 г. URL: <http://undocs.org/ru/A/70/174> (дата обращения: 10.08.2020).

<sup>5</sup> См.: *Voluntary, Non-Binding Norms for Responsible State Behaviour in the Use of Information and Communications Technology : A Commentary / The United Nations Office for Disarmament Affairs, 2017. P. 4–6. URL. <https://www.un.org/disarmament/wp-content/uploads/2018/04/Civil-Society-2017.pdf>* (дата обращения: 10.08.2020).

сте с тем, сама эта категория была предложена в рамках политической стратегии оппонирования предложению ряда государств по принятию юридически обязательного инструмента в сфере информационной безопасности<sup>1</sup>.

Еще одной серьезной проблемой применительно к определению содержания принципа суверенитета в киберпространстве является его разграничение с иными принципами международного права. Есть ли у данной нормы собственное содержание, отличающее ее от иных принципов международного права, которые предполагают четкие запреты, установленные в международной практике, в частности, от принципа неприменения силы или угрозы силой и принципа невмешательства во внутренние дела государства? Следует отметить, что в рамках научных исследований есть попытки определения такого содержания. Например, авторы Таллиннского руководства 2.0 о международном праве, применимом к кибероперациям, представленного в 2017 году, отмечают два критерия оценки того, нарушен ли суверенитет третьего государства при проведении удаленной кибероперации: во-первых, насколько сильно затрагивается территориальная целостность соответствующего государства, во-вторых, осуществляется ли вмешательство в осуществление таким государством его неотъемлемых государственных функций или даже узурпация таких его функций<sup>2</sup>. Вместе с тем, помимо того, что данные положения не имеют статуса официальных, по поводу содержания отдельных из них авторы Таллиннского руководства 2.0 не смогли прийти к консенсусу, что свидетельствует о том, что требуется дальнейшая работа по установлению пределов применимости принципа суверенитета к общественным отношениям в киберпространстве.

Наконец, существенное значение для целей установления содержания принципа суверенитета в его применении к общественным отношениям в киберпространстве имеет установление набора сопутствующих международных обязательств. Ряд из таких обязательств в настоящее время нашли отражение в принятых Группой правительственных экспертов по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности рекомендациях в отношении добровольных и необязательных норм, правил или принципов ответственного поведения государств, призванных способствовать обеспечению открытой, безопасной, стабильной, доступной и мирной ИКТ-среды. К таким обязательствам относятся, в частности, обязательство сотрудничать в разработке и осуществлении мер по укреплению стабильности и безопасности в использовании ИКТ и предупреждению совершения действий в сфере ИКТ, признанных вредоносными или способных создать угрозу международно-

---

<sup>1</sup> См.: *Maurer T.A. Dose of Realism: The Contestation and Politics of Cyber Norms // Hague Journal on the Rule of Law. 2019. P. 1–23.*

<sup>2</sup> См.: *Tallinn manual 2.0 on international law applicable to cyber operations / ed. by M.N. Schmitt, L. Vihul. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. P. 20.*



му миру и безопасности; обязательство не позволять использовать свою территорию для совершения международно-противоправных деяний с использованием ИКТ; обязательство обеспечить всестороннее уважение прав человека, включая право свободно выражать свое мнение, в процессе обеспечения безопасного использования ИКТ; обязательство не осуществлять или заведомо не поддерживать деятельность в сфере ИКТ, если такая деятельность противоречит его обязательствам по международному праву; обязательство принимать надлежащие меры для защиты своей критически важной инфраструктуры от угроз в сфере ИКТ; обязательство способствовать ответственному представлению информации о факторах уязвимости в сфере ИКТ и делиться соответствующей информацией о существующих методах борьбы с такими факторами уязвимости<sup>1</sup>.

Таким образом, определение пределов применимости к общественным отношениям в киберпространстве международного права в целом и принципа суверенитета государства в частности остается в центре международных дискуссий по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности. Задача выработки соответствующих параметров осложнена наличием у государств принципиально различных подходов к определению их содержания и способа их закрепления. Вместе с тем, уже предпринятые государствами для достижения требуемого консенсуса шаги (в частности, принятие добровольных и необязательных норм, правил или принципов ответственного поведения государств, призванных способствовать обеспечению открытой, безопасной, стабильной, доступной и мирной ИКТ-среды), как минимум, способствуют расширению дискуссии по соответствующим вопросам, раскрытию государствами официальных позиций по данным вопросам, что, безусловно, способствует прогрессу в достижении цели выработки искомых параметров.

## **4.2. Проблемы воздействия цифровых технологий на социально-обеспечительные отношения**

Реализация государственных гарантий доступа граждан к информации в области социальной защиты невозможна без поддержания постоянной и действенной взаимосвязи органов социальной защиты и получателей социальных услуг с целью повышения эффективности и результативности системы социальной защиты населения. Помимо социальных гарантий, в настоящее время огромное значение приобретает реализация государственных гарантий в области доступа граждан Российской Федерации к информации, в том числе и по вопросам

---

<sup>1</sup> См.: Доклад Группы правительственных экспертов по достижениям в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности 2015 г. URL: <http://undocs.org/ru/A/70/174> (дата обращения: 10.08.2020).

социальной защиты. Эта сфера профессиональной деятельности напрямую связана не только с понятием социального благополучия общества в целом, но и со здоровьем и удовлетворением различных потребностей каждого члена общества. В этой связи возникает необходимость предотвращения любой вероятной угрозы оказания некачественных услуг либо предоставления услуг недобросовестными субъектами социальной работы, либо не оказания своевременной помощи ввиду отсутствия у граждан информации о возможности ее получения<sup>1</sup>. Обеспечение доступа населения к информационным ресурсам социальной сферы, в первую очередь к государственным информационным ресурсам, необходимо рассматривать как наиболее социально значимое направление в поддержании социальной справедливости в экономике, затрагивающее интересы всего общества<sup>2</sup>. В настоящее время сформированы все предпосылки для увеличения потребности в доступе к информации о системе социальной защиты, ее отдельных элементов. Отдельно следует выделить проблему наличия и уровня цифровых навыков населения в целом и субъектов социально-обеспечительных правоотношений в частности. Многие вышеназванные субъекты находятся либо в предпенсионном возрасте, либо уже являются пенсионерами, что затрудняет повышение ими квалификации, в том числе и повышение цифровых навыков. Отсутствие необходимого уровня цифровых навыков снижает уровень информационного доступа к базам данных систем социальной защиты в сети интернет. Решение этой проблемы видится в гарантированности государством возможности обучения таких категорий граждан на специальных курсах, которые возможно организовывать в том числе и при технических вузах.

Государственные гарантии по доступу граждан к информации закреплены в ряде нормативно-правовых актов. В статье 29 Конституции РФ определяются права граждан на свободный поиск, получение, передачу и распространение информации, ст. 24 обязывает органы государственной власти и местного самоуправления обеспечивать возможность ознакомления с документами и материалами, непосредственно затрагивающими права и свободы каждого человека. В соответствии с Федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и защите информации»<sup>3</sup> достоверная информация о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления является открытой и доступной. Граждане и организации вправе осуществлять поиск и получение любой информации в любых формах и из любых источников без обоснова-

---

<sup>1</sup> Гасумова С.Е. Анализ гарантий доступа к информации о социальной защите в сети интернет в России и Великобритании // Вестник Башкирского университета. 2014. Т. 19. № 3. С. 1036–1046.

<sup>2</sup> Захарова Н.М. Информационная открытость системы социальной защиты населения // Экономика. Налоги. Право. 2017. № 4. С. 138.

<sup>3</sup> См.: Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» (с изм. и доп.) // СПС «КонсультантПлюс».

ния необходимости ее получения. Государственные органы и органы местного самоуправления обязаны обеспечивать доступ, в том числе с использованием информационно-коммуникационных сетей, к информации о своей деятельности. Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»<sup>1</sup> закрепляет способы обеспечения доступа к информации. Одним из таких способов получения общедоступной информации неограниченному кругу лиц является ее размещение в сети Интернет в форме открытых данных. Для этого органы государственной власти и местного самоуправления должны создавать официальные сайты с указанием адресов электронной почты, по которым пользователь информации может направить запрос и получить запрашиваемые данные. Отнесение информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления к общедоступной информации, периодичность ее публикации и сроки обновления определяются постановлением Правительства РФ от 10.07.2013 № 585 «Об обеспечении доступа к общедоступной информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в форме открытых данных».

Анализ законодательной базы по обеспечению доступа граждан к информационным ресурсам показал, что целями государственной политики в области информационных ресурсов является обеспечение для общества и всех ее членов достаточности, доступности и достоверности информационных ресурсов<sup>2</sup>. Однако на сегодняшний момент информационная политика государства до конца законодательно не оформлена и носит во многом фрагментарный характер. В связи с этим поиск эффективных путей и механизмов реализации информационной открытости органов власти и местного самоуправления продолжается<sup>3</sup>.

Функционирование и развитие социальной сферы в современных условиях невозможны без обмена информацией, информация и коммуникации представляют собой ключевые аспекты процесса управления социальной сферой. В современном мире ни одна организация, в том числе социальное учреждение, не может функционировать без полноценного информационного сопровождения своей деятельности, без использования современных информационно-комму-

---

<sup>1</sup> См: Федеральный закон от 09.02.2009 № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» (с изм. и доп.) // СПС «КонсультантПлюс».

<sup>2</sup> *Гасумова С. Е.* Противоречия в обеспечении доступа населения к информационным ресурсам социальной сферы // Вестник Башкирского университета. 2010. Т. 1. № 1. С. 67–78.

<sup>3</sup> *Козлова О. Н.* Особенности применения информационной политики как инструмента повышения эффективности государственного и муниципального управления // Регион: государственное и муниципальное управление. 2016. № 2. С. 18.

никационных технологий. Информационное сопровождение деятельности органов социальной защиты подразумевает сбор и распространение социальной информации через коммуникационные каналы, доведение ее до населения, налаживание постоянной взаимосвязи непосредственно между органами социальной защиты и получателями социальных услуг с целью повышения эффективности и результативности системы социальной защиты населения<sup>1</sup>. Считаем необходимым дальнейшее развитие государственных интернет-ресурсов с подробным описанием существующих мер государственной социальной помощи и поддержки, перечня социальных услуг, которые можно получить в функционирующих в регионах социальных службах. В России эта сфера информатизации относится к ведению Министерства труда и социальной защиты. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты нужно рассматривать как информативный и полезный ресурс<sup>2</sup>. Он содержит разделы, представляющие информацию о Министерстве и его структуре, основных программных документах, международном сотрудничестве, докладах и выступлениях основных должностных лиц, государственных услугах, планах деятельности, контактной информации. Следует обратить особое внимание на раздел «Общественная приемная», с помощью которого предусмотрена подача обращений от заявителей в электронной форме. Раздел находится в видимой части портала, что облегчает человеку с невысокими цифровыми навыками задачу поиска раздела по подаче электронного заявления-обращения. Если мы обратимся к сайту регионального Министерства труда и социальной защиты Саратовской области<sup>3</sup>, то уже, к сожалению, не увидим похожего единого раздела для обращения граждан, для подачи заявления в электронной форме гражданину необходимо перейти по нескольким ссылкам на самом сайте, что может затруднить обращение. Таким образом, приходится констатировать тот факт, что до сих пор требования законодательства к содержанию официальных сайтов органов власти не единообразны. На уровне муниципальных образований ситуация также не благополучна: часть информации, доступ к которой гарантирован законодательством, вообще отсутствует. Большинство муниципальных образований ограничивается формальным наполнением своих сайтов. Вместо социально значимой информации на сайтах присутствует только информация о самом органе, его задачах, структуре и т.д. Таким образом, контент не соответствует потребностям и интересам целевой аудитории, на сайтах отсутствует оперативная обратная связь или интерактив-

---

<sup>1</sup> *Архипова Е.Б., Панкова С.Н.* Информатизация социальной сферы в условиях современных модернизационных процессов // Вестник Омского университета. 2015. № 3. С. 226.

<sup>2</sup> Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. URL: <https://mintrud.gov.ru/> (дата обращения: 01.10.2020).

<sup>3</sup> Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Саратовской области. URL: <https://social.saratov.gov.ru/> (дата обращения: 01.10.2020).

ные разделы, в рамках которых посетители могли бы обращаться с текущими проблемами<sup>1</sup>. До сих пор не выработан единый подход к формированию структуры официальных сайтов, недостаточно внимания уделяется соблюдению сроков и периодичности размещения такой социально значимой информации, как отчетность, сведений о реализации целевых программ, данных о выполнении работ и оказании услуг для государственных нужд, часто на сайтах содержатся нормативно-правовые акты, регулирующие социально-обеспечительные отношения, в устаревших редакциях. Следует сделать вывод о том, что органы исполнительной власти, в компетенцию которых входит социальная защита населения, недостаточно эффективно используют свои официальные сайты как средство распространения информации о своей деятельности и обеспечения доступа граждан к общедоступным социально-значимым государственным информационным ресурсам.

Отдельного внимания заслуживает проблема цифровизации системы органов социального обслуживания населения. Данные учреждения, информация об их деятельности практически не представлена в информационном пространстве. Граждане России не располагают доступной и комплексной информацией о всей системе социальной защиты<sup>2</sup>. В 2010 году с принятием Федерального закона «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»<sup>3</sup> в Российской Федерации введено еще одно направление в организации информирования населения о видах социальной защиты – это создание интернет-порталов государственных и муниципальных услуг. Портал государственных и муниципальных услуг – это государственная информационная система, обеспечивающая предоставление государственных и муниципальных услуг в электронной форме, а также доступ заявителей к сведениям о государственных и муниципальных услугах, предназначенным для распространения с использованием сети Интернет и размещенным в государственных и муниципальных информационных системах, обеспечивающих ведение реестров государственных и муниципальных услуг. С этого момента все государственные и муниципальные услуги в Российской Федерации, включая услуги Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, должны предоставляться населению в электронной форме через Интернет. Единый портал обеспечивает доступ к сведениям об услугах, возможность в электронной форме подать запрос на оказание услуги, получить сведения о ходе выполнения и результа-

---

<sup>1</sup> *Захарова Н. М.* Информационная открытость системы социальной защиты населения // Экономика. Налоги. Право. 2017. № 4. С. 140.

<sup>2</sup> *Гасумова С. И.* Информационная открытость системы социальной защиты в России и Великобритании // Власть. 2015. № 1. С. 66.

<sup>3</sup> См: Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» (с изм. и доп.) // СПС «КонсультантПлюс».

тах ее предоставления, оплатить государственную пошлину. У Единого портала государственных и муниципальных услуг РФ удобный интерфейс, он прост в использовании. Предусмотрена возможность оставить мнение пользователей портала, получить консультацию по «горячей линии». Однако Министерство труда и социальной защиты РФ предоставляет сегодня на портале только две услуги, что в сравнении с другими ведомствами (например, Пенсионным фондом РФ или Фондом социального страхования РФ) крайне мало. Единый портал государственных и муниципальных услуг РФ лишь отчасти обеспечивает доступ населения к информации о пособиях, субсидиях, льготах, компенсациях и практически не предлагает получение таких услуг в электронной форме. Министерство труда и социальной защиты РФ не использует данный портал как инструмент в информировании граждан, игнорируя его потенциально высокую эффективность в предоставлении государственных услуг.

За последние годы произошли существенные прогрессивные изменения в способах информирования населения. Однако до сих пор они касались в основном вопросов социального обеспечения и в меньшей степени социального обслуживания. Система социального обслуживания остается по большей мере информационно закрытой, и это осложняет ее взаимодействие с населением. В дальнейшем необходимо существенное расширение спектра и популяризации электронных услуг в области социальной защиты и социального обслуживания на федеральном и региональных порталах государственных и муниципальных услуг. Необходимо создание специализированных порталов по вопросам социальной защиты и социального обслуживания как на федеральном уровне, так и во всех субъектах РФ. Важно осуществлять информирование населения о существующих интернет-ресурсах, позволяющих получать сведения по вопросам социальной защиты и социального обслуживания населения, повышать цифровые навыки.

### **4.3. Использование цифровых технологий при доказывании картеля**

Происходящие изменения в области использования цифровых технологий не оставили в стороне сферу осуществления закупок: процедуры закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в Российской Федерации были переведены в электронную форму<sup>1</sup>. В настоящее время в соответствии с частью 2 статьи 24 Федерального закона от 5 апреля

---

<sup>1</sup> См.: Федеральный закон от 31 декабря 2017 г. № 504-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Собрание законодательства РФ. 2018. № 1, ч. 1, ст. 88.

2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – Закон о контрактной системе)<sup>1</sup> в электронной форме проводятся открытый конкурс, конкурс с ограниченным участием, двухэтапный конкурс, электронный аукцион, запрос котировок, запрос предложений, а также в случаях, установленных решением Правительства Российской Федерации, закрытый конкурс, закрытый конкурс с ограниченным участием, закрытый двухэтапный конкурс, закрытый аукцион (далее – электронные процедуры).

Конкурентные закупки, осуществляемые в рамках Федерального закона от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»<sup>2</sup>, участниками которых могут быть только субъекты малого и среднего предпринимательства, также проводятся исключительно в электронной форме.

С точки зрения предотвращения совершения противоправных действий, перевод процедур закупок товаров, работ и услуг в электронную форму позволяет исключить регистрацию подачи документов другими датой и временем, замену документа, внесение исправлений в поданную документацию и другие подобные действия, которые были возможны при приеме представителями заказчика заявок в бумажном виде, поскольку теперь обмен информацией между участником электронной процедуры и заказчиком осуществляется на электронной площадке в форме электронных документов.

Перевод процедур в сфере закупок в электронную форму также характеризуется с положительной стороны и другими учеными. Например, Л. Ф. Гатаулина считает, что «Электронизация закупочной деятельности обеспечивает прозрачность проводимых торгов, позволяет максимально расширить круг потенциальных контрагентов, свести на нет риски мошеннических схем, процесс подмены тендерных заявок участников закупок, увеличить диапазон предложений и максимизировать соперничество»<sup>3</sup>.

Вместе с тем остаются другие возможные виды нарушений в сфере закупок. Так, например, в Российской Федерации ежегодно выявляется значительное количество картелей и иных ограничивающих конкуренцию соглашений. В 2019 году Федеральной антимонопольной службой (далее – ФАС России, антимонопольный орган) было возбуждено 944 дела о заключении ограничивающих конкуренцию соглашений и запрещенных согласованных действиях, из них 424

---

<sup>1</sup> Собрание законодательства РФ. 2013. № 14, ст. 1652; 2020. № 31, ч. 1, ст. 5008.

<sup>2</sup> Собрание законодательства РФ. 2011. № 30, ч. 1, ст. 4571; 2020. № 31, ч. 1, ст. 5009.

<sup>3</sup> *Гатаулина Л. Ф.* К вопросу о правовой регламентации электронных торгов // Актуальные проблемы юридической науки и практики в сфере защиты конкуренции: сб. науч. тр. по матер. VIII Междунар. науч.-практ. конф. [Саратов, 28 ноября 2019 г.]. Саратов: Изд-во ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», 2019. С. 33.

дела о картелях, что на 15 % больше, чем в 2018 году (360 дел). При этом более 87 % дел по картелям – сговоры на торгах (320 дел)<sup>1</sup>.

Установленная обязанность подачи заявок в форме электронных документов способствует, в том числе, выявлению и последующему доказыванию фактов совершения указанных правонарушений. Формирование документов для участия в торгах разных хозяйствующих субъектов одним и тем же лицом включено в примерный перечень косвенных доказательств, на основании совокупности которых может быть установлен факт заключения антиконкурентного соглашения<sup>2</sup>. Однако о формировании документов одним и тем же лицом можно утверждать, если совпадают учетные записи, на которых создавались и изменялись файлы заявок, их наименования, объемы, дата и время создания и изменения, а также в случаях, когда содержание файлов заявок, поданных различными участниками торгов, является идентичным.

Приведем пример для наглядности.

В рамках рассмотрения дела о нарушении антимонопольного законодательства № 064/01/11-263/2019 было установлено, что заявки ЗАО «НИПК «Электрон» и ООО «СМС-Технологии» на поставку аппарата АРЦ-01-ОКО тождественны друг другу.

В своем решении антимонопольный орган отметил следующее: Идентичность файлов заявок, совпадение учетных записей, на которых были созданы файлы заявок «3207.docx» (Техническая часть первой части заявки ООО «СМС-Технологии» по аукциону № 0860200000818003207) «3208.docx» (Техническая часть первой части заявки ООО «СМС-Технологии» № 0860200000818003208) и «сведения о товаре 3207.docx» (Техническая часть первой части заявки ЗАО «НИПК «Электрон» по аукциону № 0860200000818003207) «сведения о товаре 3208.docx» (Техническая часть первой части заявки ЗАО «НИПК «Электрон» по аукциону № 0860200000818003207), поданные для участия в рассматриваемых аукционах, совпадение даты и времени создания файлов заявок, практически равное количество редакций файла (по аукциону № 0860200000818003207 54 – ООО «СМС – Технологии» и 55 – ЗАО «НИПК «Электрон», по аукциону № 0860200000818003208 65 ООО «СМС – Технологии» и 66 – ЗАО «НИПК «Электрон»), одинаковое время редактирования файлов у ответчиков по аукциону № 0860200000818003208 – 31 час 34 мин., и практически одинаковой по аукциону № 0860200000818003207 (у ООО «СМС – Технологии» – 31 ч. 00

---

<sup>1</sup> См.: Доклад о состоянии конкуренции в Российской Федерации за 2019 год. URL: <https://fas.gov.ru/documents/686911> (дата обращения: 10.08.2020).

<sup>2</sup> См.: Разъяснение № 3 Президиума ФАС России «Доказывание недопустимых соглашений (в том числе картелей) и согласованных действий на товарных рынках, в том числе на торгах» (утверждено протоколом Президиума ФАС России от 17 февраля 2016 года № 3. URL: <https://fas.gov.ru/documents/562597> (дата обращения: 10.08.2020).



мин, ЗАО «НИПК «Электрон» – 31 ч. 02 мин), то есть с разницей не более 2 минут (0,16 %) при общей продолжительности редактирования файлов более 31 часа свидетельствует о совместной подготовке участников к участию в аукционах.

По мнению Комиссии Саратовского УФАС России по рассмотрению дела о нарушении антимонопольного законодательства, совпадение у участников аукциона указанных свойств файлов, в частности, время создания содержимого файлов, а также выполнение их в едином стиле Times New Roman кеглем 12, а часть отдельных характеристик (одинаковых у ответчиков в двух аукционах) – кеглем 10, при условии создания их на разных компьютерах практически невозможно, что косвенно указывает на возможность использования конкурентами единой инфраструктуры и совместной подготовке к аукционам<sup>1</sup>.

Суд первой инстанции в споре между антимонопольным органом и участниками аукциона поддержал позицию Саратовского УФАС России, указав, что антимонопольный орган усмотрел нарушение правомерно<sup>2</sup>.

В то же время ошибкой при доказывании будет являться вывод о факте сговора участников торгов, основывающийся на совпадении свойств файлов заявок в части учетной записи пользователя, создавшего файл, в случае внесения корректировок непосредственно в файл, загруженный с официального сайта Единой информационной системы в сфере закупок ([www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru)). Внесение участником закупки изменений непосредственно в электронный файл, загруженный из сети Интернет, является обычным поведением<sup>3</sup>.

В целях недопущения ошибок при установлении доказательственных фактов действующее законодательство позволяет антимонопольному органу в рамках дела о нарушении антимонопольного законодательства проводить различные экспертизы, а также привлекать необходимых специалистов. Полагаем, что именно на это обращает внимание Л.Н. Борисова при исследовании сферы цифровых технологий в контексте административной практики антимонопольного органа, отмечая в своей работе такие особенности защиты конкуренции в цифровой экономике, как «необходимость специальных знаний, а также привлечение экспертов, применение специальных методов анализа»<sup>4</sup>.

Приводя в качестве примера положения Закона о контрактной системе, предусматривающие подачу заявок в форме электронных документов, Т.М. Куценко

---

<sup>1</sup> См.: Решение Саратовского УФАС России от 6 февраля 2020 г. № 064/01/11-263/2019 // [сайт]. URL: <https://solutions.fas.gov.ru/> (дата обращения: 10.08.2020).

<sup>2</sup> См.: Решение Арбитражного суда Саратовской области от 14 июля 2020 г. по делу № А57-3062/2020. URL: <http://kad.arbitr.ru/> (дата обращения: 10.08.2020).

<sup>3</sup> См.: Постановление Арбитражного суда Московского округа от 8 октября 2019 г. по делу № А40-266891/2018. URL: <http://kad.arbitr.ru/> (дата обращения: 10.08.2020).

<sup>4</sup> *Борисова Л.Н.* Особенности защиты конкуренции в цифровой экономике // Правовая культура. 2018. № 1 (32). С. 144.

отмечает, что «применительно к производству по делам об административных правонарушениях электронные документы имеют большую сферу применения как в качестве объекта правонарушения, так и средства доказывания»<sup>1</sup>.

Соглашаясь с мнением указанных авторов и учитывая правоприменительную практику можно утверждать, что использование цифровых технологий позволяет антимонопольному органу выявлять и доказывать факт совершения правонарушения, в том числе при заключении участниками торгов соглашения (картеля), запрещенного антимонопольным законодательством.

Вместе с тем имеется проблема использования в качестве доказательств указанных электронных документов (компьютерных файлов), так как они легко могут быть подвергнуты изменению. Доказательства, полученные в рамках рассмотрения дела о нарушении антимонопольного законодательства, в последующем могут исследоваться при рассмотрении дела об административных правонарушениях, а также в суде. Требуется обеспечение их неизменности при хранении в материалах дела для возможности использования и проверки в последующем.

Предлагается внести в принимаемый Процессуальный кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях требование о том, что электронные носители информации хранятся в печатанном виде в условиях, исключающих возможность ознакомления посторонних лиц с содержащейся на них информацией и обеспечивающих их сохранность и сохранность указанной информации.

#### **4.4. Дискреционные полномочия как форма реализации компетенции органами публичной власти**

Органы публичной власти в осуществлении правоприменительной деятельности наделены широкими дискреционными полномочиями, что обусловлено многообразием деятельности публичного управления. Стремление минимизировать рассматриваемые полномочия могут негативно отразиться на качестве управленческой деятельности и привести к невозможности решения оперативных вопросах в исполнительно-распорядительной деятельности. При подготовке законодательных актов нереально предусмотреть все возможные ситуации, с которыми приходится сталкиваться органам публичной власти при реализации своей компетенции.

Однако наличие дискреционных полномочий создает условия для злоупотреблений, коррупции, нарушениям прав человека со стороны должностных

---

<sup>1</sup> Куценко Т.М. Новые виды документов как источники доказательств в производстве по делам об административных правонарушениях. Воронеж, 2017. С. 80–81.

лиц, реализующих властные функции. Сегмент управленческих отношений весьма многогранен и динамичен, что не позволяет на законодательном уровне предвидеть на долгосрочный период и учесть возможные риски или ситуации, которые необходимо решать в оперативном порядке исходя из сложившейся ситуации.

Термин «discretion» означает решение какого-либо вопроса по личному усмотрению должностного лица.

В современный период понятие и значение административного усмотрения трактуется в науке неоднозначно. Многие ученые полагают, что рассматриваемый институт приводит к негативным последствиям, противоречит законности и порождает коррупцию (А.И. Елистратов, Н.И. Лазаревский, А.Ф. Евтихийев).

Вместе с тем законодательное закрепление дискреционных норм в публичном управлении обусловлено невозможностью отразить на законодательном уровне все возможные ситуации.

Должностные лица органов публичной власти при осуществлении своих полномочий, наделены правом применять решения по административному усмотрению. Что же следует понимать под административным усмотрением? В словаре русского языка усмотрение определяется как «решение, заключение, мнение»<sup>1</sup>.

Британский профессор А.В. Дайси указывал, что власть, которая основана на свободе усмотрения, будет приводить к произволу<sup>2</sup>. По мнению ученого, никто не может быть наказан иначе, чем за нарушение закона, и при этом сам закон должен быть определенным и ориентированным на будущее.

Лорд Томас Бингхэм напротив полагает, что при осуществлении государственных полномочий необходима определенная свобода усмотрения со стороны государственных должностных лиц, но при этом такое усмотрение обязательно должно быть подконтрольным<sup>3</sup>.

По мнению А.А. Малиновского, усмотрение следует рассматривать как интеллектуально-волевою деятельность управомоченного лица по выбору субъективного права и способа его осуществления, совершаемую в целях удовлетворения своих потребностей (интересов). Автор считает, чем шире предоставлены субъекту пределы усмотрения, тем многообразнее могут быть и различные злоупотребления правом<sup>4</sup>.

Однако правовая природа публично-властной деятельности невозможна без определенного пространства действия для административного усмотрения при

---

<sup>1</sup> См.: *Ожегов С.И.* Словарь русского языка. М., 1987. С. 729.

<sup>2</sup> См.: *Dacey A. V.* Introduction to the Study of the Law of the Constitution. London, 1885.

<sup>3</sup> См.: *Bingham T.* The Rule of Law. London, 2010.

<sup>4</sup> См.: *Малиновский А.А.* Злоупотребление субъективным правом как юридический феномен: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2008.

реализации полномочий должностными лицами. Поэтому органы публичной власти наделяются определенными дискреционными полномочиями, что дает им возможность принимать решения по своему усмотрению с учетом сложившихся обстоятельств. Многие управленческие решения и процедуры практически не представляется возможным спрогнозировать и исключить административное усмотрение должностных лиц органов публичной власти. Причем в определенных ситуациях дискреционные полномочия дают возможность применить обоснованное и оптимальное решение.

По мнению А.П. Коренева, административное усмотрение предполагает определенную рамками законодательства известную степень свободы органа в правовом разрешении индивидуального конкретного управленческого дела, которая предоставляется в целях принятия оптимального административного акта<sup>1</sup>. Управленческие решения принимаемые должностными лицами должны быть оптимальны и приемлемы для сложившейся ситуации и направлены на защиту публичных интересов. К сожалению, на практике оптимальность зачастую сводится к сокращению штатной численности служащих. Так, в период реформы органов внутренних дел численность сотрудников служб охраны общественного порядка в ряде субъектов уменьшилась на сорок пять процентов, хотя изначально планировалось сократить штаты в управленческих аппаратах на двадцать процентов.

Должностные лица, осуществляющие свою компетенцию в рамках дискреционных полномочий, не должны исходить из узко ведомственных интересов. Вектор принимаемых решений должен быть направлен на защиту частного и публичного интереса, причем должны быть целесообразны и ограничены правовыми нормами.

Свобода административного усмотрения должностных лиц органов публичной власти находит свое закрепление в их полномочиях и функциях по занимаемой должности. Причем рамки полномочий являются и границами усмотрения. Чем больше объем полномочий у государственного органа, тем шире пределы административного усмотрения. Кроме того на объем усмотрения влияет уровень органа публичной власти. Например, у федерального органа исполнительной власти значительно больше дискреционных полномочий, чем у региональных. Так, министерство внутренних дел осуществляет не только организационно-распорядительные полномочия, но также выработку государственной политики в сфере внутренних дел и нормативно-правовое регулирование. Административное усмотрение имеет правовые и не правовые ограничения. Правовые определены рамками правовых норм и компетенцией органа или

---

<sup>1</sup> См.: *Корнев А.П.* Толкование и применение норм советского административного права // Советское государство и право. 1971. № 1. С. 49–50.

должностного лица. К не правовым ограничениям можно отнести сложившиеся традиции, менталитет, уровень правосознания.

Должностные лица органов публичной власти, принимающие управленческие решения, имеют различный уровень компетенции, правосознания, образованности, опыт управленческой деятельности. Данные факторы существенно отражаются на аргументации и интерпретации принимаемых управленческих решений.

Так, должностное лицо, не обладающее достаточным опытом работы в соответствующих органах, не имеющее навыков прогнозировать ситуацию в административной деятельности, а тем более если у него низкий уровень правосознания не сможет принять действенного и оптимального решения в рамках реализации дискреционных полномочий. К сожалению, низкий уровень правосознания и нравственности у властных субъектов негативно отражается на качестве принимаемых управленческих решений и, как результат, на обеспечении прав и законных интересов граждан.

Видный ученый в области государственного управления Г.В. Атаманчук отмечал, что свобода в управленческой деятельности должна быть регулируемой, направляемой и контролируемой<sup>1</sup>. Административное усмотрение в деятельности органов публичного управления должно применяться только в рамках правового поля, в противном случае оно может перерасти в произвол.

В настоящее время весьма уязвимым местом является отсутствие четких критериев для разрешительной деятельности органов публичной власти, что дает возможность неограниченного административного усмотрения при принятии управленческих решений.

Практика показывает, что неограниченные пределы административного усмотрения порождают злоупотребления и коррупцию в деятельности должностных лиц органов публичной власти. Законодательное закрепление механизмов разрешительных режимов позволит сократить границы административного усмотрения и ограничить свободу действий органов и должностных лиц, осуществляющих разрешительные полномочия.

Так, в период пандемии даны широкие полномочия субъектам Российской Федерации по введению ограничений и запретов по нахождению граждан в определенных общественных местах (парках, площадях, спортивных площадках). Вводимые ограничения не всегда создают условия для защиты граждан, а порой способствуют их более массовому скоплению в разрешенных для посещения местах. Например, во время карантина жителям Саратова запрещалось гулять в определенных общественных местах города, что способствовало

---

<sup>1</sup> См.: Атаманчук Г.В. Теория государственного управления. Курс лекций. М., 1997. С. 298.

их концентрации в разрешенных для прогулок местах. Любые ограничения, вводимые органами исполнительной власти, должны иметь четкую правовую основу и носить исключительно публичный интерес.

Ю.А. Тихомиров считает что административное усмотрение является своего рода импульсом для гибкого реагирования на постоянно возникающие в жизни нестандартные случаи, разрешение которых не может быть в полной мере урегулировано законом. Автор предлагает следующую структуру механизма административного усмотрения: а) правильно понятый публичный интерес и соотнесение с ним возможных действий и решений в рамках собственных полномочий; б) выработка установки и формирование соответствующей мотивации; в) оценка альтернатив юридических действий и решений и обоснование их выбора; г) осуществление юридических действий, бездействие (если оно связано с уровнем компетентности), принятие решений; д) принятие по делу решения на основе норм права, относящих его принятие к усмотрению соответствующего органа или должностного лица<sup>1</sup>.

Действующее законодательство не закрепляет, что следует вкладывать в понятие «публичный интерес», хотя именно данный элемент должен лежать в основе реализации дискреционных полномочий органами и должностными лицами публичного управления. Думается, что содержание публичного интереса должно балансировать частные, государственные и национальные потребности общества. Важно, чтобы чиновники верно толковали сущность рассматриваемой категории и не допускали отклонений при оценке ситуации в сторону конъюнктурных соображений. Объективная оценка публичного интереса зависит прежде всего от уровня образованности должностных лиц, их умения использовать достоверную информацию, прогнозировать наступление последствий. Действительно, в современных условиях очень сложно выбрать оптимальный рецепт из имеющегося потока управленческой информации для принятия ответственного решения. Из средств массовой информации видим весьма частые факты привлечения к уголовной ответственности должностных лиц, занимающих высшие должности в правоохранительной сфере. А ведь кандидаты, претендующие на столь высокие должности, проходят через определенное «сито», включая и администрацию Президента. Это показывает отсутствие четких критериев оценки деятельности кандидатов, наличие протекционизма при продвижении по карьерной лестнице, неверное понимание публичного интереса. При существовании указанных факторов реализация дискреционных полномочий органами публичной власти приводит к иррациональному управлению<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> См.: Тихомиров Ю.А. Теория компетенции. М., 2004. С. 264–266.

<sup>2</sup> См.: Протасов В.Н. Иррациональные методы властвования как инструмент самосохранения и экспансии бюрократически организованных систем управления // Государство и право. 2017. № 10. С. 55–57.

Административное усмотрение, являясь важным элементом государственного управления, несет в себе двойственный характер. С одной стороны, при отсутствии у субъектов управленческих отношений элементарных познаний основ государственного управления, приоритет личностным интересам, слабый уровень правосознания и правовой культуры искажают реальные возможности рассматриваемого института и приводит к превышению служебных полномочий, подрыву авторитета органов публичной власти. С другой стороны, разумное использование дискреционных норм позволяет выбрать оптимально верные решения из всего арсенала имеющихся правовых средств и уйти от шаблонного подхода.

В современный период у многих федеральных органов власти (особенно федеральных служб) слишком широкие пределы административного усмотрения, что порождает злоупотребления со стороны должностных лиц при осуществлении контрольно-надзорной деятельности. Пределы административного усмотрения это установленные законодательством определенные ограничения свободных действий органов и должностных лиц государственной власти, в рамках которых принимается оптимальное решение<sup>1</sup>.

Осуществляя ведомственный контроль, должностные лица федеральных служб проверяют фактическое положение дел в подведомственных органах и учреждениях и дают оценку территориальному органу, как правило, за пятилетний срок работы. Однако критерии оценки основных направлений деятельности государственных органов и учреждений имеют весьма широкие пределы административного усмотрения. Причем должностные лица, осуществляющие контрольную функцию, зачастую не учитывают наличие правовых, организационных и материальных возможностей для реализации соответствующих задач и функций.

Полномочия органов, осуществляющих контрольно-надзорную деятельность, должны иметь четкую правовую регламентацию в части установления оснований и границ административного усмотрения.

Широкие пределы административного усмотрения сложились во внутриорганизационной деятельности органов публичной власти, к которой относится кадровая деятельность, материально-техническая, организационно-аналитическая. Такое положение зачастую приводит к негативным последствиям при осуществлении обеспечивающей функции государственного управления.

В настоящее время назрела необходимость систематизации дискреционных полномочий органов публичной власти и законодательного закрепления принципов административного усмотрения.

---

<sup>1</sup> См.: Мильшин Ю.Н. Административное усмотрение в реализации разрешительного метода правового регулирования // Административное право и процесс. 2014. № 3. С. 57–58.

## 4.5. Перспективы использования метода визуализации при производстве судебных экспертиз

Одной из основных проблем отечественной криминалистики остается поиск и модернизация научно-технических средств, а также приемов, способов и методов их применения, направленных на оптимизацию процесса установления объективной истины по уголовному делу.

Наиболее важными и значимыми представляются те из них, которые могут способствовать получению достоверной информации в ходе осмотра, предварительного исследования и экспертизы определенного места или объекта.

Весьма обнадеживающими в этом плане, на наш взгляд, являются технические средства визуализации, или наземного лазерного сканирования (НЛС).

Одним из апологетов данного метода является А. А. Ковров, инженер по наземному лазерному сканированию компании “ГеоПолигон”. Он предложил использовать визуализацию не только в географических исследованиях, но и в практике расследования преступлений, сопряженных с ДТП, с использованием огнестрельного оружия и т.д.

А. А. Ковров отмечает следующие возможности НЛС:

- оперативное развертывание и установка;
- значительная производительность;
- высокая точность измерений и высокая разрешающая способность «облака точек»;
- проведение сканирования в помещении, в салоне автомобиля, и т.п.;
- моделирование по данным съемки, например, траектории полета пули<sup>1</sup>.

В качестве технического средства визуализации, позволяющего получить трехмерную модель изображения, А. А. Ковров предлагает использовать лазерный сканер IMAGER 5006. При этом он ссылается на то, что программное обеспечение, входящее в комплект сканера, способно не только визуализировать трехмерные изображения сканируемой сцены, но также наблюдать ее из произвольной точки<sup>2</sup>.

IMAGER 5006 можно использовать как единый инструмент познания пространственных и некоторых глубинных свойств объектов в ходе следственного осмотра, предварительного исследования и экспертизы. Помимо IMAGER 5006 имеются технические средства, позволяющие осуществлять более простые варианты визуализации.

Например, динамический вариант визуализации на базе специального программного обеспечения (например, «CrimeScene Virtual Tour» и ее аналогов),

<sup>1</sup> См.: Ковров А.А. Использование наземного лазерного сканирования при расследовании несчастных случаев, преступлений и ДТП // Геопрофи. 2007. № 4. С. 59.

<sup>2</sup> См.: Там же. С. 61.



способен с помощью соответствующих технических устройств выстраивать панорамное изображение обстановки происшествия, после чего появляется возможность «не выходя из кабинета» виртуально перемещаться в запечатленном пространстве. Подобная визуализация достигается преимущественно посредством 3D-фотосъемки либо посредством применения 3D-сканеров. (В свою очередь, исследователи из университета г. Дарем (США) пошли другим путем. Они разработали и в настоящее время активно тестируют робот MABMAT, сочетающий несколько функций, связанных, в первую очередь, с различными способами фиксации окружающей обстановки).

Примером подобной техники является миниатюрная камера Sony Alpha NEX-5 беззеркальной конструкции с матрицей типоразмера APS-C с широким динамическим диапазоном. Подобное устройство со сменной оптикой создает 14,2 МП снимки уровня DSLR, записывает видео AVCHD – 1920x 1080 и MPEG-4 – 1440x1080, а также способно автоматически сшивать панорамное изображение размером до 23МП охватом до 226 градусов.

Главным свойством IMAGER 5006 и Sony Alpha NEX-5 является способность масштабно охватывать большие пространства, благодаря чему указанные технические средства следует рекомендовать не только к применению в ходе практически всех видов следственного осмотра, что уже происходит, но и для применения при предварительном и экспертном исследованиях.

При этом речь следует вести об определенных новациях в области действия судебных экспертиз.

Необходимо отметить, что развитие и формирование судебных экспертиз должно происходить под влиянием внешних и внутренних закономерностей.

К внешним закономерностям Т.В. Аверьянова, например, отнесла следующие виды:

- развитие смежных областей знания и появление новых средств и методов решения задач практики либо существенная модификация существующих;
- выделение новых видов и родов путем классификации судебных экспертиз на основе дифференциации и интеграции обосновывающего знания;
- невозможность использования достижений смежных наук в рамках существующих родов и видов и сложившихся предметов этих видов экспертиз;
- учет традиционных представлений о существующих видах и родах экспертиз;
- влияние на процесс формирования и развития судебных экспертиз потребностей следственной и судебной практики<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> См.: *Аверьянова Т.В.* Судебная экспертиза: Курс общей теории. М.: Норма, 2006. С. 154.

К внутренним закономерностям Т.В.Аверьянова относил:

- невозможность решения актуальных для практики задач средствами и методами существующих родов и видов экспертиз;
- невозможность использования в рамках существующих видов и родов экспертиз новых средств и методов;
- невозможность решения существующих задач силами специалистов, компетентных в данном виде и роде экспертиз<sup>1</sup>.

Учитывая мнение Т.В.Аверьяновой, мы приходим к выводу, что метод визуализации может быть использован в качестве основы новых направлений судебной экспертизы – таких как «визуализационная экспертиза пространства» и «визуализационная экспертиза тела человека».

Более простым вариантом использования метода визуализации является, на наш взгляд, вариант использования его в качестве метода определенного экспертного исследования.

Перспективными в пространственном плане выступают пожарно-техническая, дорожно-транспортная, взрывотехническая, компьютерно-техническая, инженерно-технологическая, строительно-техническая, экологическая экспертизы и судебно-медицинское исследование трупа. К сфере пространственных следует отнести также экспертизы границ земельных участков при соответствующих спорах хозяйствующих субъектов<sup>2</sup>.

При пожарно-технической экспертизе метод визуализации способен решать вопросы, связанные с определением места локализации очага пожара и определением направления распространения горения<sup>3</sup>.

При дорожно-транспортной экспертизе метод визуализации способен решать вопросы, связанные с определением технического состояния транспортного средства, определением механизма дорожно-транспортного происшествия, а также определением технического состояния дороги, дорожных обустройств и внешних условий на участке ДТП<sup>4</sup>.

При взрывотехнической экспертизе метод визуализации способен решать вопросы, связанные с определением эпицентра и механизма взрыва<sup>5</sup>.

При строительно-технической экспертизе метод визуализации способен решать вопросы, связанные с определением обоснованности проектов, механизма аварий, а также при разделе домовладений<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> См.: *Аверьянова Т.В.* Указ. соч. С. 154–155.

<sup>2</sup> См.: *Росинская Е.Р.* Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. М., 2005. С. 654.

<sup>3</sup> См.: Там же. С. 432.

<sup>4</sup> См.: Там же. С. 443.

<sup>5</sup> См.: Там же. С. 447.

<sup>6</sup> См.: Там же. С. 453.

При компьютерно-технической экспертизе метод визуализации способен решать вопросы, связанные с определением состояния механизмов и узлов компьютера<sup>1</sup>.

При инженерно-технологической экспертизе метод визуализации способен решать вопросы, связанные с определением состояния оборудования, приборов и механизмов и пригодности их для выполнения штатных операций, выявления дефектов и неисправностей, а также для установления механизмов несчастных случаев и аварий<sup>2</sup>.

При судебно-экологических экспертизах метод визуализации способен решать вопросы, связанные с определением вида и местоположения источника негативного антропогенного воздействия; установлением механизма негативного антропогенного воздействия; определением масштабов события. Основным объектом, исследуемым с помощью метода визуализации, выступает локальный земельный участок, где обнаружены признаки негативного антропогенного воздействия<sup>3</sup>.

Практика показывает, что познания в области криминалистики и судебной экспертизы используются не только в уголовном судопроизводстве, но и при решении гражданских споров. При этом потенциал визуализационной экспертизы пространства можно продемонстрировать на следующих примерах из практики.

В районный суд поступило исковое заявление гражданина С. о взыскании задолженности за выполнение ремонтно-строительных работ, процентов за пользование чужими денежными средствами, судебных расходов с гражданки Я. По делу была назначена комплексная строительно-техническая и технико-криминалистическая экспертиза. В пространственном отношении эксперт решал следующие вопросы:

- определение перечня и стоимости ремонтно-строительных подрядных работ, фактически выполненных С. в помещении, принадлежащем гражданке Я.;
- фактическое выполнение в помещении, принадлежащем гражданке Я., ремонтно-строительных работ гражданином С. на основании договора подряда.
- В своем определении о назначении экспертизы суд обязал истца и ответчика предоставить эксперту требуемые им документы и обеспечить доступ к обследуемым помещениям и иным объектам, обследование которых необходимо для производства экспертизы.

Обследование помещения гражданки Я. эксперт проводил визуальным способом. При этом эксперт не смог точно определить параметры помещения, что сказалось на степени достоверности его выводов относительно предмета экспертизы. Использование метода и средств визуализации, несомненно, повысило

---

<sup>1</sup> См.: Там же. С. 459–460.

<sup>2</sup> См.: Там же. С. 478–479.

<sup>3</sup> См.: Там же. С. 565–566.

бы уровень достоверности таких исследований. Большой потенциал пространственная визуализационная экспертиза имеет в случаях определения возможности раздела многоконтурного земельного участка.

В качестве примера приведем ситуацию экспертного решения вопросов, связанных с определением межевых границ и их соответствия фактическим границам земельных участков.

Из участка площадью 754 кв.м. необходимо было выделить участки площадью 203 кв.м. и 48 кв.м.

Эксперт в качестве основных методов исследования земельного участка применил:

- топогеодезическую съемку;
- исследование межевого плана;
- визуальный способ.

С помощью программы Autodesk Map 3D 2007 эксперт выполнил план-схему в форме приложения к заключению.

Представляется, что в этом и подобном ему сложных случаях следует применять визуализационные методы и средства исследования пространства.

Считаем, что IMAGER 5006 как техническое средство является наиболее адекватным для данной ситуации, поскольку позволяет получить максимально объективную картину относительно пространственных границ многоконтурно-земельного участка и, что более важно, его конкретных деталей.

Несомненный потенциал имеет визуализационная экспертиза тела человека.

Например, ученые из Института судебной медицины в г. Цюрих, Швейцария, разработали и на данный момент развивают технологию, призванную помочь лучше визуализировать сцену преступления. Очки виртуальной реальности Oculus Rift и программное обеспечение Forensic Holodeck воссоздают обстановку места происшествия на базе трехмерных изображений, съемок с камер наблюдения и показаний свидетелей. С помощью различного оборудования разработчики сканируют не только сцену преступления, но и тело жертвы – если речь идет об убийстве. Затем все данные загружаются в приложение, которое создает объемную сцену – её можно осматривать с помощью очков виртуальной реальности.

Тем самым ученые из цюрихского Института судебной медицины развивают технологии, призванные помочь следователям, судьям и адвокатам лучше представлять сцену преступления.

Кроме того, метод и средства визуализации позволяют проводить виртуальное вскрытие тела жертвы.

3D-модель дает представление о теле человека как снаружи, так и изнутри. Травмы подвергаются сканированию, затем полученное изображение сохраняется в цветном и масштабном режимах, что в дальнейшем можно использовать

для реконструкции процесса совершения убийства или дорожно-транспортного происшествия.

Более современная технология, Virtobot, предназначена для виртуального вскрытия<sup>1</sup>.

Однако вопрос применения метода и технических средств визуализации в отечественном уголовном судопроизводстве практически не урегулирован. Анализ нескольких уголовных дел по ст. 131, 134, 135 УК РФ показал, что следователи назначают экспертизы, по которым метод визуализации не применяется вообще.

Так, например, в 2015 году в Следственный отдел по Октябрьскому району города N следственного управления Следственного комитета РФ поступил материал проверки по факту изнасилования гражданки С.

В ходе проведенной по данному факту проверки было установлено, что гражданин К., находясь в состоянии алкогольного опьянения, применяя насилие и высказывая угрозы применения насилия в отношении С., вступил с ней в половую связь против ее воли, нарушив своими действиями право С. на половую неприкосновенность. Было возбуждено уголовное дело по признакам состава преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 131 УК РФ. В ходе расследования данного преступления следователь вынес постановление о назначении ряда экспертиз. Среди них была назначена судебно-медицинская экспертиза С.

На разрешение эксперта были поставлены следующие вопросы:

- 1) Имеются ли у С. телесные повреждения?
- 2) Если да, то какова их локализация, механизм образования, давность причинения и степень тяжести причиненного вреда?
- 3) Имеются ли у С. телесные повреждения, характерные для борьбы? Если да, то какова их локализация, механизм образования, давность причинения и степень тяжести причиненного вреда?

Эксперт в заключении описал состояние потерпевшей на период проведения экспертизы. Оно носило ярко выраженный субъективный характер. Фото либо видеосъемка экспертом не применялись. Тем самым была упущена возможность объективно зафиксировать состояние тех органов и систем, которые могут иметь значение для судебно-медицинской оценки телесных повреждений. Однако хорошо известно, что грамотно организованная фиксация имеющихся повреждений способствует правильному решению ряда задач: оказывалось ли сопротивление при совершении насильственных действий, каким образом было нанесено повреждение и с помощью чего; могла ли потерпевшая сама нанести себе увечья (симуляция изнасилования).

---

<sup>1</sup> URL: <http://geektimes.ru/post/247216> (дата обращения: 04.12.2016); доступ из СПС «КонсультантПлюс».

Мы считаем, что в настоящее время, когда активно развиваются IT-технологии, а современные технические средства визуализации доступны для приобретения и использования, обнаруженные в ходе СМЭ повреждения должны не только наноситься на специальные схемы, но и подвергаться фиксации и исследованию средствами визуализации. Подобный подход исключит возможность каких-либо упущений и способен создать верное представление о характере и происхождении телесных повреждений не только в ходе предварительного следствия, но и судебного рассмотрения различных категорий дел.

#### **4.6. К вопросу о правовом регулировании биометрической идентификации в банковской сфере**

Удаленную идентификацию можно определить в качестве механизма, дающего возможность физическому лицу осуществлять получение финансовых услуг дистанционно в различных кредитных организациях, при подтверждении своей личности с помощью биометрических персональных данных (голос и изображение лица). Разработкой механизма удаленной идентификации занимался Центральный Банк Российской Федерации в рамках реализации Основных направлений развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов<sup>1</sup>. Целями создания и развития платформы, позволяющей осуществлять удаленную идентификацию физических лиц – получателей финансовых услуг, являются, по мысли авторов вышеуказанного документа, во-первых, повышение доступности финансовых услуг для их потребителей вследствие их перевода в цифровую форму (среду), в особенности это актуально для людей с ограниченными возможностями, пожилых и маломобильных граждан, а во-вторых – увеличение конкуренции на финансовом рынке. Кроме того, в условиях самоизоляции граждан из-за пандемии COVID-19 Банк России в апреле 2020 года временно разрешил<sup>2</sup> банкам открывать счета новым клиентам дистанционно (для проведения социально значимых платежей).

Россия не одинока на этом пути. Из-за повсеместного введения мер социального дистанцирования в период пандемии Группа разработки финансовых мер по борьбе с отмыванием денег – Financial Action Task Force (FATF) – одобрила максимальное использование цифровых форм регистрации новых клиентов и предоставления финансовых услуг. Указывается, что для этого кредитные организации (банки) могут создавать свои собственные базы биометрических

---

<sup>1</sup> См.: Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/84852/ON\\_FinTex\\_2017.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/84852/ON_FinTex_2017.pdf) (дата обращения: 31.05.2020).

<sup>2</sup> См.: Информационное письмо Банка России от 10 апреля 2020 года № ИН-014-12/62. URL: [http://www.cbr.ru/statichitml/file/59420/20200410\\_in-014-12\\_62.pdf](http://www.cbr.ru/statichitml/file/59420/20200410_in-014-12_62.pdf) (дата обращения: 31.05.2020).

данных. В Германии еще в 2017 году государственный орган, выполняющий функции по финансовому надзору – BaFin – издал нормативный документ под названием «Процедуры видеоидентификации», направленный на регулирование соответствующих процедур кредитными организациями. Данный документ широко используется странами Европейского союза и регламентирует проведение процедур удаленной биометрической идентификации клиентов финансовых учреждений на основании следующих принципов:

- производство процедуры идентификации только обученными сотрудниками;
- проведение процедуры идентификации в отдельных помещениях, в которые доступ ограничен;
- ясное выражение согласия идентифицируемого лица и регистрация такого согласия;
- обеспечение всех организационных и технических требований к процедурам удаленной идентификации личности в режиме реального времени и непрерывно;
- четкое регламентирование процедур удостоверения личности;
- обязательная проверка удостоверяющего личность документа;
- обязательная проверка идентифицируемой личности;
- обязательная четкая регламентация условий прекращения видеоидентификации личности;
- необходимость подтверждения идентификации личности одноразовым дополнительным паролем;
- обязательная запись процедуры идентификации личности и ее последующее хранение;
- обязательное и неукоснительное соблюдение мер защиты полученных данных<sup>1</sup>.

Залогом успешного развития банковской сферы в сегодняшних условиях является быстрое и точное сопоставление личности клиента с определенными совершаемыми им юридически значимыми действиями, поскольку это оказывает влияние на скорость совершения банковских операций. Несмотря на такой очевидный плюс, широкое распространение биометрической идентификации в банковской сфере началось сравнительно недавно.

Впервые российский законодатель упомянул о биометрии в Федеральном законе от 15 августа 1996 г. № 114-ФЗ «О порядке выезда из Российской Федерации и въезда в Российскую Федерацию»<sup>2</sup>, абзац 6 статьи 7 которого гла-

---

<sup>1</sup> См.: Circular 3/2017 (GW) – video identification procedures. URL: [https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Rundschreiben/2017/rs\\_1703\\_gw\\_videoident\\_en.html](https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Rundschreiben/2017/rs_1703_gw_videoident_en.html) (дата обращения: 01.06.2020).

<sup>2</sup> Федеральный закон от 15 августа 1996 г. № 114-ФЗ «О порядке выезда из Российской

сит «основные документы, удостоверяющие личность гражданина Российской Федерации, по которым граждане Российской Федерации осуществляют выезд из Российской Федерации и въезд в Российскую Федерацию, могут содержать электронные носители информации с записанными на них персональными данными владельца паспорта, включая биометрические персональные данные».

Затем в 2006 году был принят Федеральный закон «О персональных данных», согласно положениям статьи 11 которого сведения, характеризующие физиологические и биологические особенности человека, на основании которых можно установить его личность, называются биометрическими персональными данными, и которые используются оператором для установления личности субъекта персональных данных<sup>1</sup>.

В развитие положений вышеупомянутого закона 6 июля 2008 года было принято Постановление Правительства Российской Федерации № 512 «Об утверждении требований к материальным носителям биометрических персональных данных и технологиям хранения таких данных вне информационных систем персональных данных» (в ред. 27.12.2012 № 1404)<sup>2</sup>.

Основополагающий нормативный акт в информационной сфере – Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»<sup>3</sup> – содержит статью 14.1 под названием «Применение информационных технологий в целях идентификации граждан Российской Федерации». Правовые нормы, содержащиеся в ней, сегодня являются основаниями для существования и применения Единой биометрической системы (ЕБС), и, кроме того, связывают ее с единой системой идентификации и аутентификации (ЕСИА). Единую биометрическую систему можно определить как российскую цифровую платформу, предназначенную для осуществления дистанционной биометрической идентификации граждан России. В качестве разработчика и оператора ЕБС выступает ПАО «Ростелеком». Инициаторами создания ЕБС были Центральный Банк Российской Федерации и Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

---

Федерации и въезда в Российскую Федерацию» (в ред. от 31.07.2020 № 305-ФЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 1996. № 34, ст. 4029; 2020. № 31, ч. 1, ст. 5064.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (в ред. от 24.04.2020 № 123-ФЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2006. № 31, ч. 1, ст. 3451; 2020. № 17, ст. 2701.

<sup>2</sup> Постановление Правительства РФ от 6 июля 2008 г. № 512 «Об утверждении требований к материальным носителям биометрических персональных данных и технологиям хранения таких данных вне информационных систем персональных данных» // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2008. № 28, ст. 3384; 2012. № 53, ч. 2, ст. 7958.

<sup>3</sup> Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (в ред. от 08.06.2020 № 177-ФЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2006 № 31, ч. 1, ст. 3448; 2020. № 24, ст. 3751.



Идентификация личности в соответствии с положениями статьи 14.1 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и защите информации» какой-либо организацией (например, банком своего клиента) происходит в присутствии пользователя и обязательно с его согласия, после чего биометрические персональные данные передаются в ЕБС. При осуществлении такой передачи через интернет закон требует применять криптографическую защиту информации; при отказе физического лица пользоваться такой защитой, идентификация без шифрования возможна только с персонального компьютера и после уведомления о рисках. С мобильного устройства (в том числе планшетного компьютера) удаленную биометрическую идентификацию без криптозащиты осуществить также невозможно. Данная статья была введена в текст закона в 2017 году<sup>1</sup>.

Тем же нормативным актом, которым в текст Федерального закона «О персональных данных» была введена ст. 14.1, были внесены изменения в Федеральный закон от 7 августа 2001 года № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма»<sup>2</sup>. В статью 7 «Права и обязанности организаций, осуществляющих операции с денежными средствами или иным имуществом» были включены условия, при которых кредитная организация вправе вносить биометрические персональные данные своих клиентов в ЕБС и удаленно идентифицировать пользователей с помощью биометрии: участие кредитной организации в системе страхования вкладов, отсутствие нарушений действующего законодательства, отсутствие применения в отношении кредитной организации мер по финансовому оздоровлению и предупреждению банкротства. Клиент—физическое лицо, прошедшее удаленную биометрическую идентификацию, получит базовые банковские услуги (перевод денег, операции с кредитами и т.п.) при соблюдении, в свою очередь, следующих условий: отсутствие клиента в списке причастных к экстремистской деятельности, отсутствие ареста, наложенного на средства или имущество клиента по подозрению в финансировании терроризма, отсутствие у банка подозрений в том, что клиент отмывает доходы либо осуществляет финансирование терроризма.

Надо отметить, что созданию ЕБС предшествовало принятие Государственной целевой программы Правительства Российской Федерации «Цифровая эко-

---

<sup>1</sup> См.: Федеральный закон от 31 декабря 2017 г. № 482-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2018. № 1, ч. 1, ст. 66.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (в ред. от 31.07.2020 № 259-ФЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2001. № 33, ч. 1, ст. 3418; 2020. № 31, ч. 1, ст. 5018.

номика Российской Федерации»<sup>1</sup>, в которой в качестве одной из главных целей ее принятия названо повышение доступности цифровых сервисов для лиц, проживающих в отдаленных районах, а также для маломобильного населения.

Однако, по оценкам аналитиков, до весны 2020 года проект Единой биометрической системы так и не заработал в полную силу. По состоянию на февраль 2020 года в базе ЕБС было собрано 120 тыс. образцов, работу с биометрическими данными клиентов поддерживали 233 банка<sup>2</sup>. При этом реальных кейсов использования биометрии в банках пока немного. По сведениям Центрального Банка Российской Федерации, на 1 марта 2020 года такой сервис предоставляет в более чем в 13,5 тыс. структурных подразделениях банков<sup>3</sup>.

Биометрическое распознавание можно определить в качестве автоматического распознавания физических лиц, которое основывается на их поведенческих и биологических характеристиках. В качестве технологий распознавания индивидов можно назвать, например, технологию распознавания по изображению лица, по отпечаткам пальцев, по геометрии кистей рук, по радужной оболочке глаза, по голосу, по ДНК, по сосудистому руслу и т.п.<sup>4</sup>

Между терминами «биометрическое распознавание» и «биометрия» часто ставят знак равенства. Биометрия представляет собой распознавание поведения человека при помощи компьютерных технологий<sup>5</sup>.

К биометрическим персональным данным, по разъяснениям Роскомнадзора, относятся сведения, характеризующие физиологические и биологические особенности человека. Они являются уникальными, не подверженными изменениям и позволяющими осуществить установление личности: отпечатки пальцев, отпечатки ладони, образ лица, анализы ДНК, радужная оболочка глаз, особенности строения тела, отдельных органов и тканей, состояние психического здоровья, рост, вес, фотография и видеозапись<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 года № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2017. № 32, ст. 5138.

<sup>2</sup> См.: *Ференец В.* IdTech и биометрия в российских банках: этапы развития, кейсы, перспективы. // Банковское обозрение. URL: <https://bosfera.ru/idtech-all#three> (дата обращения: 28.05.2020).

<sup>3</sup> См.: Официальный сайт Банка России. URL: [https://cbr.ru/fintech/digital\\_biometric\\_id/](https://cbr.ru/fintech/digital_biometric_id/) (дата обращения: 01.06.2020).

<sup>4</sup> См.: ГОСТ Р 54412-2019 (ISO/IEC TR 24741:2018) Информационные технологии (ИТ). Биометрия. Общие положения и примеры применения // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs2.kodeks.ru/document/1200169607> (дата обращения: 01.06.2020).

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> См.: Разъяснения по вопросам отнесения фото-, видеоизображений, дактилоскопических данных и иной информации к биометрическим персональным данным и особенностей их обработки // Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. URL:

Помимо этих способов исследователи выделяют и ряд других: индивидуальный характер набора текста на клавиатуре, звучание голоса, тепловая карта лица и т.п.<sup>1</sup>

Как уж отмечалось, биометрическая идентификация пользователей банковских услуг несомненно является очень удобной и повышает скорость и качество оказываемых кредитными организациями услуг, но, в то же время, имеет и свои недостатки. По мнению аналитиков, проблемой является требование уникальности, которое, невозможно полностью выполнить. Поэтому было введено два понятия: частота ложного отказа (false rejection rate, FRR) и частота ложного одобрения (false acceptance rate, FAR). Первое понятие необходимо для отражения вероятности того, что по данным одного пользователя будет идентифицирован / аутентифицирован другой пользователь, например, в результате совпадения их показателей. Второе понятие введено для отражения противоположной вероятности – того, что система не узнает пользователя и посчитает его посторонним лицом. По данным исследований, для отпечатков пальцев FAR в среднем составляет 0,01 %, а для голоса и лица (а именно их используют российские банки) он может достигать 1–2 %<sup>2</sup>. Данные цифры являются очень высокими, так как в масштабах страны это может привести к миллионам инцидентов, поэтому делается вывод о том, что биометрическая идентификация не подходит для массового внедрения и использования.

Во-вторых, существует проблема компрометации биометрических данных. Если, например, свой скомпрометированный пароль можно просто изменить, то с биометрическими показателями так поступить не получится. Данная проблема может быть частично решена путем применения в процедуре биометрической идентификации сочетания двух разных биометрических показателей: тогда их FAR / FRR комбинируются, и соответствующие вероятности резко упадут.

Весьма актуальной при применении систем биометрической идентификации в банковской сфере является также и проблема обеспечения информации

---

<https://pd.rkn.gov.ru/press-service/subject1/news2729/> (дата обращения: 30.05.2020).

<sup>1</sup> См.: *Тундайкин О.* Как работает голосовая биометрия. // Онлайн-университет Skillbox. URL: [https://skillbox.ru/media/management/kak\\_rabotaet\\_golosovaya\\_biometriya/](https://skillbox.ru/media/management/kak_rabotaet_golosovaya_biometriya/) (дата обращения: 29.05.2020); *Замалиев А.И., Куртчииков А.П., Ляшева С.А. и др.* Текстозависимая идентификация и верификация диктора по голосу в системе контроля и управления доступом. // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т. 19. № 17. С. 138–143; *Титов А.* Биометрия от «А» до «Я» полное руководство биометрической идентификации и аутентификации. URL: <https://securityrussia.com/blog/biometriya.html> (дата обращения: 29.05.2020) и др.

<sup>2</sup> См.: *Головкин Н.* Биометрия в России: правовое регулирование и практика применения. // Anti-Malware.ru – информационная безопасность для профессионалов. URL: [https://www.anti-malware.ru/analytics/Technology\\_Analysis/Biometrics-in-Russia](https://www.anti-malware.ru/analytics/Technology_Analysis/Biometrics-in-Russia) (дата обращения: 29.05.2020).

онной безопасности: биометрические идентификаторы доступны для копирования, что делает их мишенью для взломов и атак со стороны хакеров. Кроме того, качественные системы биометрической идентификации отличаются достаточно высокой стоимостью, недешевы в обслуживании и эксплуатации, а также требуют квалифицированного персонала.

Однако все недостатки систем биометрической идентификации личности компенсируются преимуществами их использования в банковской сфере. Несомненно, в дальнейшем они приобретут повсеместное распространение.

#### **4.7. Проблемы правового регулирования внедрения цифровых технологий в сфере обеспечения экологической безопасности<sup>1</sup>**

Угроза ухудшения экологической ситуации и истощения природных ресурсов находится в прямой зависимости от состояния экономики и готовности общества осознать глобальность и важность этих проблем. Для России в целом и различных ее регионов эта угроза особенно велика из-за преимущественного развития топливно-энергетических отраслей промышленности, неразвитости законодательной основы природоохранной деятельности, отсутствия или ограниченного использования природосберегающих технологий. Экологическая безопасность, как регионов, так и страны в целом, является обязательным условием устойчивого развития государства и выступает основой сохранения природных систем и поддержания качества окружающей среды. С учетом тенденций развития современной науки и техники, одной из актуальных форм обеспечения экологической безопасности является использование цифровых технологий в сфере обеспечения экологической безопасности. «Формирование цифровой экономики, цифрового общества – это формирование нового уклада жизни и новой основы для развития всего общества, поэтому влияние ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и государственном управлении имеет, как положительные стороны, так и неясные моменты в сфере обеспечения экологической безопасности»<sup>2</sup>.

Наиболее актуальными экологическими проблемами в сфере использования природных ресурсов регионов России являются: проблемы в сфере использования земель, проблемы в водохозяйственном комплексе, проблемы, связанные с деятельностью лесного хозяйства, проблемы загрязнения атмосферы. Поэтому в целях обеспечения экологической безопасности с использованием

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-011-00416.

<sup>2</sup> См.: *Жаворонкова Н.Г., Шпаковский Ю.Г.* Цифровизация в сфере экологической безопасности: административно-правовые аспекты // Юрист. 2019. № 4. С. 14–19.

цифровых технологий в целом, необходимо предусмотреть внедрение цифровых технологий в подсистемы обеспечения экологической безопасности во всех сферах хозяйственной и природоресурсной деятельности. Полагаем, что для определения возможности внедрения цифровых технологий в подсистемы экологической безопасности нужно учитывать степень уязвимости экологических систем (выявление потенциально опасных изменений функциональных возможностей экосистем). Для этого нами использован термин «угрозы экологической безопасности». Также мы убеждены, что работа с экологическими проблемами, финансирование экологических программ, контроль и надзор за соблюдением экологических требований должны происходить избирательно (точно) – целенаправленно для каждого отдельного участка субъекта (города, региона) определяются свои угрозы, свои объекты – места избирательного обеспечения экологической безопасности и свои способы использования цифровых технологий.

В статье предложены варианты внедрения цифровых технологий применительно к ранее разработанной теории обеспечения экологической безопасности природных ресурсов на урбанизированной территории<sup>1</sup>. За гипотезу принято предположение, что система правового обеспечения экологической безопасности урбанизированной территории имеет «вертикальную» и «горизонтальную» структуры:

- вертикальная (иерархическая) структура системы включает федеральные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты субъектов РФ в сфере обеспечения экологической безопасности (региональный уровень включает обеспечение экологической безопасности с учетом специфики расположения объектов промышленности и сельского хозяйства, состояния природных ресурсов и географического своеобразия территории регионов);
- горизонтальная (отраслевая) структура системы правового обеспечения экологической безопасности, основанная на критерии – предмет правового регулирования, включает нормативные акты, создающие правовые условия для согласованного использования в хозяйственной деятельности отдельных природных ресурсов во всех фазах воспроизводственного процесса, основанного на экосистемном подходе.

Исходя из этого, в рамках горизонтальной структуры рассмотрены угрозы экологической безопасности (проблемы уязвимости экологических систем) для каждого природного объекта, приведены примеры существующих цифровых технологий, оценены перспективы использования современных цифровых тех-

---

<sup>1</sup> *Abanina E.N., Pandakov K.G., Agapov D.A., Sorokina Yu.V., Vasiliev E.H.* Model of Environmental Development of the Urbanized Areas: Accounting of Ecological and other Factors IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2017, Volume 66, 012019. DOI: 10.1088/1755-1315/66/1/012019.

нологий в сфере обеспечения экологической безопасности для каждого природного объекта.

Анализ экологических проблем различных регионов свидетельствует о следующих видах угроз экологической опасности, универсальных для всей России. Для каждого из видов угроз должна быть установлена своя система безопасности со «своими» цифровыми технологиями.

#### 1. Безопасность в сфере землепользования.

Угрозы: деградация земель и почв, загрязненные земли объектами промышленности, берега водных объектов. Последствия игнорирования угроз – изменение качества и характеристик почвы влияет на остальные экосистемные процессы. Цель безопасности в сфере землепользования – предотвращение названных экологических угроз. Задачи: повышение плодородия почв, предотвращение истощения земель, защите земель от различных видов эрозии (водной, ветровой), подтоплений, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, отходами производства и потребления. Места обеспечения «точной» безопасности наиболее опасных районов: районы расположения объектов промышленности, районы земель под зелеными насаждениями, районы берегов водных объектов.

Существующие цифровые технологии в сфере землепользования пока достаточно скудны. В стране пока нет единого информационного ресурса, где собиралась и обрабатывалась бы детальная информация о земле (площадях, состоянии, степени деградированности) и возможности ее использования. Вместо него существует разрозненная мозаика из информационных ресурсов Минсельхоза России, Росстата, Росреестра, Россельхознадзора. В 2012 г. Минсельхоз России создал информационный портал «Электронный атлас земель сельскохозяйственного назначения». Ключевым звеном созданной системы является централизованное хранилище, данные в котором оперативно обновляются посредством настроенной системы репликации с агрохимическими службами и становятся доступны через картографическое веб-приложение, размещенное в сети Интернет и служащее для визуализации и анализа данных по сельскохозяйственной тематике<sup>1</sup>.

В перспективе предполагается использование информационной технологии «Цифровое землепользование». Цели – создать и внедрить интеллектуальную систему управления, планирования и использования земель сельскохозяйственного назначения, функционирующую на основе цифровых, дистанционных, геоинформационных технологий и методов компьютерного моделирования<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Атлас земель сельскохозяйственного назначения. Геоинформационные системы и аэрокосмический мониторинг. Электронный ресурс. URL: <https://sovzond.ru/services/gis/ogv/federal/azsn/> (дата обращения: 01.06.2020).

<sup>2</sup> Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика

К проблемам внедрения указанной технологии относятся: неготовность правовой базы, отсутствие квалифицированных работников, способных работать в сфере IT-технологий нового уровня, существующие административные барьеры и неспособность быстрой перестройки системы управления к новой, оперативной формы работы. Кроме того, как отмечает Александр Дмитриев (операционный директор Ctrl2GO, специализирующейся на разработке и внедрении цифровых продуктов в промышленности), «доступность этих технологий для среднего и малого сегмента весьма ограничена. Учитывая, что сельхозпроизводители часто балансируют на грани рентабельности, очень важен фактор стоимости внедрения цифровых решений»<sup>1</sup>.

## 2. Безопасность в сфере водопользования.

Угрозы: загрязненная питьевая вода, трансграничные загрязнения, экстремальные явления (наводнения), чрезмерное использование воды, плохая очистка сточных вод и наличие объектов промышленности на берегах водных объектов. Цель водной безопасности – предотвращение загрязнения вод, повышение качества воды в водных объектах, восстановление водных экосистем. Задачи: обеспечение систем водоснабжения и канализации; обеспечение промышленных объектов системами очистки вод; обеспечение доступа населения к безопасной питьевой воде; очистка берегов и дна водоемов и рек от прошлого засорения. Места обеспечения точечной безопасности наиболее опасных районов: береговые полосы водных объектов, территории объектов промышленности, расположенных вблизи водных объектов.

Существующие цифровые технологии. Масштабных работ по исследованию возможностей и разработке предложений для системной цифровизации водохозяйственной деятельности для России не проводится. Имеются отдельные предложения по цифровизации отдельных секторов, таких как водоснабжение и канализация, создание массивов «больших данных», использование современных технологий при мониторинге водохозяйственной обстановки<sup>2</sup>.

В перспективе предполагается использование использования блокчейн-технологий по следующим направлениям: «контроль водозабора (децентрализо-

---

Российской Федерации» (утв. Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7) // СПС КонсультантПлюс.

<sup>1</sup> Цифровые технологии позволяют перейти к модели точного земледелия Электронный ресурс. URL: <https://plus.rbc.ru/news/5ece812f7a8aa99564c3bc7b> (дата обращения: 01.06.2020).

<sup>2</sup> Мерзликina Ю.Б. Возможности использования цифровых технологий в совершенствовании управления водохозяйственным комплексом. Официальный сайт Сети водохозяйственных организаций стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (СВО ВЕКЦА). Электронный ресурс. URL: <http://www.eecca-water.net/file/sept2019/merzlikina.pdf> (дата обращения: 01.06.2020).

ванный подход для контроля качества воды в районах водозабора); эффективное использование воды: торговля избытками водных ресурсов на блокчейне в режиме peer-to-peer, умные счетчики воды на основе криптовалюты; санитарная обработка: обеспеченная токенами система чистой питьевой воды, гиперлокальные (точные) данные о воде для мониторинга качества воды, эффективные системы очистки воды»<sup>1</sup>.

Проблемы внедрения цифровых технологий в области водохозяйственной деятельности схожи с предыдущими, кроме несформированной правовой базы нужно отметить то обстоятельство, что Россия богата водными ресурсами, но бедна современной водной инфраструктурой (устаревшие гидротехнические сооружения), соответственно первоочередной задачей будет все-таки финансирование обеспечительных мероприятий в целях недопущения чрезвычайных ситуаций. И только потом возможно внедрение новых технологий.

### 3. Безопасность в сфере использования лесов.

Угрозы: сокращению потерь лесных ресурсов от пожаров, вредителей и болезней. Последствия игнорирования угроз – снижение площади лесов влияет на качество воздуха, состояние почвы (происходит разрастание оврагов, вымывание плодородного слоя), снижение водности рек, а также усиление парникового эффекта. Цель безопасности в сфере использования лесов – повышение площади и качества лесных насаждений. Задачи: сокращение потерь лесных ресурсов от пожаров, вредителей и болезней, увеличение площади лесовосстановления. Места обеспечения точечной безопасности наиболее опасных районов: районы расположения объектов промышленности, зеленые насаждения по берегам водных объектов, уменьшающиеся городские леса (зеленые зоны).

Существующие цифровые технологии: «ЛесФонд», «ЛесГис», геопортал «Леса России», позволяют проводить дистанционный мониторинг лесов, государственную инвентаризацию лесов (с целью определения качественных и количественных характеристик лесных массивов, для оценки ущерба, нанесенного лесным массивам пожарами, болезнями леса, незаконными вырубками), государственный лесной реестр и т.п. мероприятия.

В перспективе предполагается использование информационных технологий, нашедших поддержку в зарубежных странах, и, учитывая стремительное сокращение лесных площадей, были бы полезны для использования в России, а именно проекты, проходящие тестирование на базе блокчейн технологии:

- «Earth Token – получение токенов за сохранение и развитие лесных экосистем, которые затем могут продаваться в качестве естественных активов;

---

<sup>1</sup> Круглова И.А. Интеграция «зеленой» экономики с новейшими цифровыми технологиями как обеспечение устойчивого экономического развития // Ученые записки международного банковского института. 2019, № 4 (30). С. 60-72.



- Eсо Coin – поощрение действий людей, которые приносят пользу природе (использование электронных билетов на транспорте вместо бумажных позволяет сохранить леса);
- The Earth Dollar – получение токенов за лесовосстановление и лесоразведение и т.д., которые затем могут продаваться<sup>1</sup>.

Пока существующие противоречия в лесном законодательстве, а также пробелы в части недостаточно точных данных инвентаризации, ведения лесного реестра и кадастра не позволяют говорить об эффективности цифровизации лесопользования.

#### 4. Атмосферная безопасность.

Угрозы: загрязнение воздуха. Причины: перенаселённость, избыток транспорта (более 90% загрязнения атмосферы приходится на автомобильный транспорт), выбросы загрязняющих веществ от промышленных объектов. Цель атмосферной безопасности – предотвращение дальнейшего загрязнения и уменьшение уровня загрязнения атмосферного воздуха. Задачи: сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников; сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта и железнодорожного транспорта. Места обеспечения точечной безопасности наиболее опасных районов: объекты промышленности, автомобильные дороги, железнодорожные пути.

Существующие цифровые технологии в этой сфере представлены известными информационными фондами: государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды); и информационная система мониторинга качества воздуха в пилотных регионах (городских округах Братск, Красноярск, Липецк, Магнитогорск, Медногорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Норильск, Омск, Челябинск, Череповец и Чита), «созданные для обеспечения органов государственной власти, организаций и населения информацией о состоянии, загрязнении атмосферного воздуха, комплексной оценки и прогноза его состояния, а также для оценки вредного воздействия на человека факторов среды обитания»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Матюнина Д.А. Проблемы и перспективы развития есоcoin в мире. материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» и 25-летию Новороссийского филиала финуниверситета «Социально-экономические системы в цифровой экономике: опыт, проблемы и направления развития». Новороссийский филиал ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ». Краснодар: Издательский Дом – Юг. 2019. С. 222-226.

<sup>2</sup> Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2019 г. № 1806 «О создании и эксплуатации федеральной государственной информационной системы мониторинга качества атмосферного воздуха в городских округах Братск, Красноярск, Липецк, Магнитогорск, Медногорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Норильск, Омск, Челябинск, Череповец

Однако именно атмосферный воздух ввиду его физических качеств, позволяющих не подпадать под национальные права собственности, и в связи с этим представляющий объект глобального природного значения выступает тем объектом, в отношении которого применимы цифровые технологии мирового масштаба. Связано это с изменением климата Земли, вызванного увеличением концентрации парниковых газов в атмосфере. Правовой основой возможности цифровизации в этой сфере является Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН об изменении климата. «Участники конвенции принимали на себя обязательство сократить эмиссию парниковых газов по сравнению с базовым уровнем сначала на 4% к 2006 г., а затем на 6% к 2010 г»<sup>1</sup>. Однако этот механизм не сложился, и в мировой практике начали развиваться альтернативные формы регулирования выбросов парниковых газов на основе технологии блокчейн.

Проблемы внедрения цифровых технологий в сфере обеспечения атмосферной безопасности связаны с неразвитостью российского законодательства, отстающего от международного; с непониманием экономической выгоды для отдельных субъектов хозяйственной деятельности, соответственно, с отсутствием финансовых вложений в разработку и внедрение таких технологий (высокая цена зарубежных разработок). Однако, по нашему глубокому убеждению, это временное явление. Пока в России единая система углеродной экономики на блокчейне не сложилась. Но есть к этому стремления. «Попытку решить эту задачу предприняли разработчики российского проекта углеродной биржи на блокчейне. Он был создан в рамках программы климатических инициатив фонда «Русский углерод» на блокчейн-платформе DAO IPCI, которая оперирует единицами базового актива — права на выброс углекислого газа. Приобретенные углеродные единицы покупатели могут использовать для погашения на блокчейн-платформе DAO IPCI углеродного следа своей продукции (товаров и услуг) или своей деятельности»<sup>2</sup>.

Таким образом, краткий обзор вопроса применения цифровых технологий в сфере обеспечения экологической безопасности показывает, что для практики любой урбанизированной территории на территории России обеспечение экологической безопасности цифровыми средствами структурно должно

---

и Чита» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 30.12.2019.

<sup>1</sup> Кузминых Ю.В. Использование цифровых технологий на современном этапе функционирования международного углеродного рынка // Проблемы современной экономики. 2019, № 1 (69). С. 48-52.

<sup>2</sup> Парниковые газы на блоковой цепи. В РФ запускается цифровая биржа торговли углеродными единицами // Коммерсантъ от 09.02.2017. Электронный ресурс. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3213842> (дата обращения: 01.06.2020).

включать в себя применение различных цифровых технологий в рамках отдельных подсистем экологической безопасности, например, безопасности в сфере использования лесов, безопасности в сфере землепользования, атмосферной безопасности и водной безопасности. Но, как показал анализ ситуации, кроме совершенствования правовой базы, необходимо решение задач и по другим направлениям: решение вопросов финансового обеспечения внедрения цифровых технологий в сферу обеспечения экологической безопасности; совершенствование организационной (управленческой) основы внедрения цифровых технологий в сферу обеспечения экологической безопасности; решение кадровых вопросов (подготовка IT-специалистов, работающих в сфере обеспечения экологической безопасности); совершенствование системы экологического просвещения в части объяснения преимуществ внедрения цифровых технологий во все сферы хозяйственной и природоресурсной деятельности.

#### **4.8. Использование цифровых технологий в деятельности правоохранительных органов: тенденции развития правового регулирования<sup>1</sup>**

В настоящее время на фоне стремительного развития информационно-телекоммуникационных технологий вопрос о цифровизации права является крайне актуальным. В рамках Послания Президента Федеральному Собранию от 15 января 2020 г. главой государства было отмечено, что осуществление цифровизации всей системы государственного управления, повышение её прозрачности станет мощным фактором противодействия коррупции, а также увеличения эффективности работы государственного аппарата и его структур<sup>2</sup>.

На наш взгляд, создание единого информационного пространства позволит создать для органов внутренних дел новые возможности в деятельности по борьбе с преступностью. Прежде всего, электронный документооборот и упрощение отчетности будет способствовать оптимизации осуществления профессиональных функций сотрудниками полиции, позволит «разгрузить» участковых, которые смогут больше внимания и времени уделять профилактической работе, в том числе осуществлять деятельность по виктимологической превенции, которая в настоящее время фактически не проводится. Все это благоприятно скажется на повышении качества защиты личности, общества, государства от противоправных посягательств, будет способствовать обеспечению законности и правопорядка в стране.

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-011-00194

<sup>2</sup> См.: Послание Президента Федеральному Собранию от 15 января 2020 г. URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1182611>

Как известно, быстрый и качественный оперативно-аналитический поиск информации в настоящее время могут обеспечить только современные информационные технологии. В работе правоохранительных органов на современной этапе используются различные информационные системы:

- автоматизированные информационно-справочные (например, «Картотека уголовных дел», «Анализ статистических показателей и др.) и информационно-поисковые системы («Досье», «Сейф», «Оружие», «Маньяк» и др.);
- экспертные системы, которые в основном применяются при расследовании преступлений в сфере экономической деятельности (например, система «Блок»);
- автоматические системы для создания портретов (например, система «Фоторобот», АИПС «Портрет»);
- автоматизированные дактилоскопические информационные системы (АДИС)<sup>1</sup>.

Органы внутренних дел активно применяют информационные ресурсы сети «Интернет» для получения сведений от граждан о происшествиях. Во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 26 сентября 2005 г. «О создании государственной системы профилактики правонарушений МВД России» во многих субъектах РФ внедряется программа «Безопасный город», в рамках которой находят свое применение различные системы, такие как видеонаблюдение на улицах, спутниковые навигационно-мониторинговые системы на основе аппаратуры спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS и другие.

Однако не все современные цифровые технологии эксплуатируются в деятельности органов внутренних дел в полном объеме. В настоящее время существует много новых технологий, которые представляют собой настоящий технический прорыв и могут быть напрямую использованы для расследования и профилактики преступлений. Например, алгоритм блокчейн («цепочка блоков») позволит широко применять его не только в финансовой сфере, но и в работе правоохранительных органов. С помощью данной технологии возможно «обеспечить оперативный контроль за выполнением решений, принимаемых в правоохранительной деятельности и высокий уровень доверия к ним, который обеспечивается прозрачностью сетевых транзакций»<sup>2</sup>. Внедрение системы «больших данных» может стать перспективным направлением в области профилактики и предупреждения преступлений. Данная система может активно

---

<sup>1</sup> См.: Колупаева Т.А. Использование информационных технологий в правоохранительной деятельности // Молодой ученый. 2020. № 22 (312). С. 267–268. URL: <https://moluch.ru/archive/312/70742/> (дата обращения: 07.06.2020).

<sup>2</sup> Грошко И.В. Современные вызовы информатизации и правоохранительная деятельность // XIII Всероссийское совещание по проблемам управления. ВСПУ-2019. URL: <https://docviewer.yandex.ru/view> (дата обращения 31.05.2020 г.)

применяться для предотвращения, например, преступлений, совершаемых в общественных местах, или «для организации безопасного дорожного движения, предупреждения преступной деятельности в сети Интернет, выявлении банковских и других экономических преступлений, пресечения незаконного оборота запрещенных предметов»<sup>1</sup>. Самыми новейшими разработками в области науки и техники в последнее время стали технологии искусственного интеллекта, которые могут применяться и в работе правоохранительных органов.

Однако применение самых последних технологий влечет за собой ряд проблем, связанных с обеспечением прав граждан, защитой общественных и государственных интересов. Именно поэтому совершенствование нормативно-правовой базы в этой сфере нуждается в серьезной модернизации. Для использования указанных инноваций в деятельности правоохранительных органов должна быть разработана система соответствующих нормативно-правовых актов, детально регламентирующих их применение.

Основополагающими документами в области правового регулирования информационные технологии выступают «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»<sup>2</sup>, Доктрина информационной безопасности РФ<sup>3</sup>, программа «Цифровая экономика Российской Федерации»<sup>4</sup>, в которых определены ближайшие задачи, связанные с цифровизацией экономики и государственного управления страны. При этом одной из задач, названной в Стратегии, является необходимость совершенствовать законодательство Российской Федерации в части соответствия нормативно-правового регулирования темпам развития цифровой экономики и устранение административных барьеров.

Вопросы использования информационных технологий непосредственно в деятельности органов внутренних дел регулируются прежде всего федеральными законами, закрепляющими основы этой деятельности. В частности, согласно статье 10 Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятель-

---

<sup>1</sup> См.: *Никитин Е.В.* О новых возможностях применения современных цифровых технологий в правоохранительной деятельности // *Правопорядок: история, теория, практика.* 2018. № 4 (19). С. 55–59.

<sup>2</sup> См.: Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/> (дата обращения: 01.06.2020).

<sup>3</sup> См.: Указ Президента РФ от 05.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации». URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=208191&fld=134&dst=100012,0&nd=0.1694189344244379#02543217945201677> (дата обращения: 01.06.2020).

<sup>4</sup> См.: Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/71734878> (дата обращения 01.06.2020).

ности» органы, осуществляющие оперативно-розыскную деятельность, для решения возложенных на них задач «могут создавать и использовать информационные системы, а также заводить дела оперативного учета»<sup>1</sup>. А в соответствии с Федеральным законом «О полиции» ее структурные подразделения в своей работе могут «использовать достижения науки и техники, информационные системы, сети связи, а также современную информационно-телекоммуникационную инфраструктуру»<sup>2</sup>.

Однако существующее правовое регулирование использования цифровых технологий явно недостаточно, в действующих нормативных актах прописаны лишь общие понятия, не разработаны единые правовые, методические, программные, технические подходы при организации информационного обеспечения деятельности правоохранительных органов, а в ряде очень важных нормативных актах, связанных с вопросами профилактики преступности, и вовсе отсутствует указание на необходимость цифровизации.

Так, например, в Федеральном законе от 23 июня 2016 г. № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации» (далее ФЗ «Об основах профилактики») лишь одна норма посвящена информационному обеспечению профилактики правонарушений. При этом данной статьей регулируется применение только средств массовой информации для публикации материалов о деятельности в сфере профилактики правонарушений, и использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», где могут создаваться специальные сайты в целях обеспечения открытости и публичности профилактической деятельности. Согласно ст. 31 вышеуказанного закона также могут использоваться официальные сайты органов государственной власти и органов местного самоуправления. При этом надо отметить, что Федеральным законом от 13 января 1995 г. № 7-ФЗ «О порядке освещения деятельности органов государственной власти в государственных средствах массовой информации»<sup>3</sup> и Федеральным законом от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»<sup>4</sup> определены формы предоставления информации и ее доступа. Однако большинство граждан в Российской Федерации имеют доступ в Ин-

---

<sup>1</sup> См.: Федеральный закон от 12 августа 1995 г. № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» (в ред. от 02.08.2019) // СЗ РФ. 1995. № 33, ст. 3349.

<sup>2</sup> См.: Федеральный закон от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции» (в ред. от 06.02.2020) // СЗ РФ. 2011. № 7, ст. 900.

<sup>3</sup> См.: Федеральный закон «О порядке освещения деятельности органов государственной власти в государственных средствах массовой информации» от 13 января 1995 г. № 7-ФЗ (ред. от 12.03.2014) // СЗ РФ. 1995 г. № 3, ст. 170.

<sup>4</sup> См.: Федеральный закон от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» (в ред. от 11.07.2011) // СЗ. 2009 г. № 7, ст. 776.

тернет и возможность получить информацию о деятельности того или иного государственного органа, но отсутствует разнообразие форм.

Ярким примером являются онлайн-трансляции деятельности государственных или муниципальных органов. На данный момент онлайн-трансляцией пользуется Государственная Дума РФ, которая в соответствии со ст. 5 ФЗ «Об основах профилактики» не является субъектом профилактики правонарушений. Правительство РФ пользуется текстовой трансляцией, что, на наш взгляд, является неэффективным методом. Возможность видеть в реальном времени деятельность органов государственной власти вызывает доверие к власти и позволяет бороться с одним из факторов совершения правонарушений (а именно недоверие к власти), т.е. такая форма усовершенствует методы предварительной профилактики, а также является эффективной мерой по борьбе с коррупцией.

Кроме того, существует еще одна сложная и на сегодняшний день нерешенная проблема – это информационное взаимодействие субъектов профилактической деятельности. Статья 5 Федерального закона «Об основах профилактики» определяет достаточно широкий круг субъектов, осуществляющих профилактическую деятельность. В их число входят: федеральные органы исполнительной власти; органы прокуратуры РФ; следственные органы Следственного комитета Российской Федерации; органы государственной власти субъектов Российской Федерации; органы местного самоуправления. Однако ни данным законом, ни ведомственными нормативными актами информационное взаимодействие этих органов никак не определяется. Между тем недостатки в межведомственном информационном обеспечении напрямую отражаются на скоординированной работе субъектов профилактики и создании единой эффективно действующей системы предупреждения преступлений.

Проведенное нами исследование профилактического законодательства показало, что практически во всех законах, основная направленность которых – предупреждение преступлений, отсутствует или недостаточно регламентирована деятельность по информационному обеспечению профилактической работы правоохранительных органов<sup>1</sup>.

Кроме федеральных законов, порядок ведения и использования информационных систем в правоохранительных органах осуществляется на основании ряда ведомственных актов. Активный процесс информатизации в органах прокуратуры был начат приказом Генерального прокурора Российской Федерации

---

<sup>1</sup> См., например, Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (в ред. от 13.01.2001) // СЗ РФ. 1999. № 26, ст. 3177; Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» (в ред. от 27.07.2006) // СЗ РФ. 2002. № 30, ст. 3031; Федеральный закон от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» (в ред. от 11.07.2011) // СЗ РФ. 2008. № 52, ч. 1, ст. 6228 и др.

от 18 ноября 2004 г. № 25-10 «О создании информационной системы органов прокуратуры Российской Федерации», которым была введена в действие Информационная система обеспечения надзора за исполнением законов<sup>1</sup>.

В целях совершенствования применения цифровых технологий в деятельности органов и организаций прокуратуры РФ Приказом Генеральной прокуратуры РФ от 14 сентября 2017 г. № 627 была утверждена Концепция цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры до 2025 года. Данной Концепцией определяются цели, задачи, принципы и основные направления в области цифровой трансформации органов прокуратуры<sup>2</sup>.

Проведенный нами анализ различных инструкций и приказов МВД РФ, связанных с применением информационных технологий, позволил выделить следующие группы ведомственных нормативных актов в этой сфере:

- 1) инструкции и приказы МВД, связанные с информационно-аналитическим обеспечением МВД РФ.
- 2) инструкции и приказы МВД, связанные с обеспечением информационной безопасности;
- 3) инструкции и приказы МВД РФ, связанные с организацией информационно-правового обеспечения деятельности органов внутренних дел;
- 4) создание электронного документооборота, в том числе с использованием современных информационных технологий.

По мнению некоторых авторов, переход традиционной правоохранительной деятельности в цифровую экономику повлечет необходимость в создании целого ряда ведомственных актов, регулирующих использование цифровых технологий в деятельности правоохранительных органов. Так, например, З.И. Тагиров пишет, что для обеспечения перехода к процессу цифровизации «необходимо полностью оцифровать правоохранительную оперативную обстановку, которая должна управляться правоохранительной организацией, независимой от правоохранительных органов, но поднадзорной прокуратуре»<sup>3</sup>, что, конечно же, потребует соответствующего правового регулирования.

Итак, проведенное исследование позволило выявить следующие недостатки в правовом регулировании в этой сфере: 1) нуждаются в дальнейшей детализации

---

<sup>1</sup> См.: Приказ Генерального прокурора Российской Федерации от 18 ноября 2004 г. № 25-10 «О создании информационной системы органов прокуратуры Российской Федерации». URL: [www.garant.ru](http://www.garant.ru) (дата обращения: 08.06.2020).

<sup>2</sup> См.: Приказ Генерального прокурора Российской Федерации от 14 сентября 2017 г. № 627 «О создании информационной системы органов прокуратуры Российской Федерации». URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 08.06.2020).

<sup>3</sup> Тагиров З.И. Цифровая оперативная обстановка, цифровое имя человека и сетевая (цифровая) правоохранительная деятельность в отечественной модели цифровой экономики // Вопросы безопасности. 2018. № 4. С. 28–51.



приемы, методы, формы применения современных информационных технологий в деятельности органов внутренних дел, 2) требует дальнейшего развития и изучения использования информационных технологий в деятельности правоохранительных органов по профилактике преступлений; расширение возможности информационного взаимодействия субъектов профилактической деятельности, 3) отсутствует регламентация видов информации, которая необходима для достижения целей профилактической деятельности; не урегулированы вопросы, связанные со способами получения, переработки, хранения и выдачи этой информации.

Нормативная неурегулированность многих вопросов, связанных с использованием информационных технологий, повлечет за собой пробелы в деятельности правоохранительных органов, способствует снижению результативности работы по профилактике, выявлению и раскрытию правонарушений.

Подводя итог, необходимо еще раз отметить, что внедрение и дальнейшее развитие цифровых технологий позволит обеспечить прозрачность принятия юридических решений, осуществлять наиболее полный контроль за соблюдением прав и законных интересов граждан. Немаловажными факторами также являются эффективное решение задач правопорядка и осуществления правосудия, а также снижение коррупционных рисков в данной сфере.

#### **4.9. Обеспечение права детей на информацию в условиях цифровизации: международный опыт**

Развитие информационно-коммуникационных технологий в последнее время оказывает все большее влияние на права детей, гарантированных как международно-правовыми нормами, так и национальным законодательством государств. Особенно широкие возможности в обеспечении права детей на информацию предоставляет «цифровой мир», что также создает и определенные проблемы в области охраны и защиты детей, в том числе от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию. Весомый вклад в формирование и дальнейшую реализацию государственной политики в сфере защиты прав детей вносят рекомендации международных правозащитных органов, в том числе Комитета ООН по правам ребенка, Совета Европы.

Так, в соответствии с рекомендациями Комитета ООН по правам ребенка важными маркерами права детей на информацию являются следующие составляющие:

- дети нуждаются в доступе к информации в таких форматах, которые соответствуют их возрасту и способностям (п. 82 Замечаний общего порядка № 12 (2009) «Право ребенка быть заслушанным»<sup>1</sup>);

---

<sup>1</sup> См.: Официальный сайт Управления Верховного комиссара ООН по правам челове-

- детям должна предоставляться возможность самим участвовать в работе СМИ по затрагивающим их вопросам (п. 83 Замечаний общего порядка № 12 (2009) «Право ребенка быть заслушанным»);
- особое внимание необходимо обратить на цифровую среду, поскольку подростки все чаще используют мобильные технологии, а социальные сети и электронные СМИ стали основным инструментом, с помощью которого они сообщают, получают, создают и распространяют информацию (п. 47 Замечаний общего порядка № 20 (2016) «Об осуществлении прав ребенка в подростковом возрасте»<sup>1</sup>);
- информационно-телекоммуникационные системы не должны оказывать отрицательного влияния на детей, т.е. причинять ущерб их благополучию и гармоничному развитию (п. 63 Проекта Замечаний общего порядка № 25 (2020) «Права детей в цифровой среде»<sup>2</sup>);
- необходимо принимать меры по повышению цифровой грамотности как детей, так и их родителей (иных законных представителей), нацеленных на выработку навыков по безопасному и правомерному поведению в информационно-телекоммуникационных системах, распознаванию и избежанию сетевых рисков причинения вреда физическому, умственному, духовному, нравственному и социальному развитию ребенка, обеспечению его защиты (п. 48 Замечаний общего порядка № 20 (2016) «Об осуществлении прав ребенка в подростковом возрасте», п. 33, 60, 113 Проекта Замечаний общего порядка № 25 (2020) «Права детей в цифровой среде»);
- государством должны приниматься меры по совершенствованию законодательных и правоохранительных механизмов, направленных на решение проблемы насилия над детьми в Интернете и привлечение к ответственности виновных в совершении данных преступлений лиц; также необходимы инвестиции в развитие технологических решений в области предупреждения и защиты детей от противоправных посягательств, обеспечения возможности получения ими во всех случаях оперативной помощи и поддержки (п. 48 Замечаний общего порядка № 20 (2016) «Об осуществлении прав ребенка в подростковом возрасте»);
- государством должны быть обеспечены и поддержаны создание для детей всесторонне развивающего и познавательного цифрового контента, соответствующего их возрасту и развитию, сопровождающегося надлежащей модерацией со стороны поставщиков цифровых услуг для предотвращения по-

---

ка. URL:[https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CRC%2fC%2fGC%2f12&Lang=ru](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CRC%2fC%2fGC%2f12&Lang=ru) (дата обращения: 01.09.2020).

<sup>1</sup> См.: Там же. URL: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CRC%2fC%2fGC%2f20&Lang=ru](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CRC%2fC%2fGC%2f20&Lang=ru) (дата обращения: 01.09.2020).

<sup>2</sup> См.: Там же. URL: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CRC%2fC%2fGC%2f25&Lang=ru](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CRC%2fC%2fGC%2f25&Lang=ru) (дата обращения: 01.09.2020).

тока вредных материалов для детей, включая средства родительского контроля и школьные системы фильтрации, при соблюдении равного и эффективного доступа к цифровой среде всем детям, включая детей из нуждающихся семей, детей, живущих в сельских и отдаленных местностях (п. 10, 52, 57 Проекта Замечаний общего порядка № 25 (2020) «Права детей в цифровой среде»);

- следует поощрять использование СМИ и информационно-телекоммуникационных технологий в пропаганде здорового образа жизни, включая физическую и социальную активность, культурного и образовательного просвещения детей, полезного отдыха и развивающих игр, и регулировать должным образом рекламу и информацию о товарах и услугах, не предназначенных для детей, в том числе рекламу вредных для здоровья продуктов питания и напитков, алкоголя, наркотиков, табака и других никотиновых продуктов, оружия, азартных игр (п. 105, 117, 122 Проекта Замечаний общего порядка № 25 (2020) «Права детей в цифровой среде»);

- государствам необходимо наладить развитие цифровых образовательных технологий, которые могут обеспечить возможность дистанционного или мобильного обучения для детей, в силу разных причин, не посещающих школу (п. 110 Проекта Замечаний общего порядка № 25 (2020) «Права детей в цифровой среде»).

Важное внимание правам детей в «цифровой среде» уделено также в Стратегии Совета Европы в поддержку прав ребенка на 2016 – 2021 гг.<sup>1</sup>. Интерес представляют предложения Совета по созданию и распространению приложения для смартфонов, планшетов или других технических средств, направленного на расширение возможностей детей, родителей и преподавателей как можно более полно и безопасно использовать потенциал ИКТ и цифровых СМИ (п. 58 Стратегии). Безусловно, что это потребует увеличения государственных инвестиций в соответствующие исследования, а также налаживания партнерских связей с частным сектором. Свое развитие положения Стратегии нашли в Рекомендациях Комитета министров Совета Европы государствам-членам 2018 г. «Об основных принципах обеспечения уважения, защиты и осуществления прав ребенка в цифровой среде», где, в том числе, раскрывается взаимосвязь между правами ребенка в «офлайн» и «онлайн» режимах<sup>2</sup>.

В Российской Федерации гарантируется защита ребенка от информации, причиняющей вред его здоровью и (или) развитию, законодательно устанавливается ряд требований к распространению среди детей информации: так, определены перечни сведений, запрещенных или ограниченных для распростране-

---

<sup>1</sup> См.: Официальный сайт Совета Европы. URL: <https://rm.coe.int/-2016-2021-1680931c99> (дата обращения: 01.09.2020).

<sup>2</sup> См.: Там же. URL: <https://rm.coe.int/168097f22a> (дата обращения: 01.09.2020).

ния среди детей, введены возрастные цензы доступа к информации<sup>1</sup>. Однако большая часть проблем в рассматриваемой сфере остается нерешенной и нуждается в проработке и дальнейшем решении. Особо остро, по нашему мнению, перед российским государством стоит вопрос по созданию обособленных информационно-телекоммуникационных сетей для детей, в частности, «детского Интернета», обеспечиваемых надлежащей модерацией как со стороны вещателей / поставщиков информационных услуг, так и системы родительского контроля, а также предоставление доступа к таким информационно-телекоммуникационным сетям всем детям, включая детей из нуждающихся семей, детей, живущих в сельских и отдаленных местностях. Думается, данные положения должны найти отражение в российских политико-программных правовых документах, например, Концепции обеспечения права детей на информацию в условиях цифровизации, которая могла бы дополнить существующую ныне Концепцию информационной безопасности детей<sup>2</sup>.

#### **4.10. Приложение «Социальный мониторинг» как индикатор эволюционных процессов в праве в условиях цифровых трансформаций<sup>3</sup>**

Весной 2020 года в целях противодействия распространению коронавирусной эпидемии правительством Москвы было разработано и внедрено приложение «Социальный мониторинг», предназначенное для контроля за соблюдением гражданами режима изоляции. Правовые аспекты использования данного приложения, на наш взгляд, довольно ярко отмечают очередной шаг на пути превращения программно-технических систем в инструменты правового регулирования и правоприменения.

Порядок применения приложения «Социальный мониторинг» утвержден распоряжением Департамента информационных технологий Правительства Москвы от 29 апреля 2020 года № 64-16-186/20. Согласно порядку, гражданин, получивший предписание врача, в течение дня должен обеспечить установку и начать использование приложения (п. 2.2), подтвердив номер телефона и предоставив свою фотографию. Гражданин обязан осуществлять подтверждение

---

<sup>1</sup> См.: Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (в ред. от 31 июля 2020 г.) // СЗ РФ. 2011. № 1, ст. 48; 2020. № 31, ч. 1, ст. 5062.

<sup>2</sup> См.: Концепция информационной безопасности детей, утв. Распоряжением Правительства РФ от 2 декабря 2015 г. № 2471-р // СЗ РФ. 2015. № 49, ст. 7055.

<sup>3</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-011-00355 «Эволюция права под воздействием современных цифровых технологий».

режима изоляции путем фотографирования лица на фронтальную камеру телефона с использованием сервиса приложения не позднее 1 часа с момента получения уведомления о необходимости такого подтверждения (п. 2.6).

При этом п. 3.1 установлено, что нарушением гражданином требований нормативных правовых актов города Москвы являются: а) зафиксированное приложением «Социальный мониторинг» нахождение гражданина более чем в 50 метрах от установленного места изоляции; б) невыполнение в установленный срок первоначальной регистрации в приложении; в) невыполнение в установленный срок требования об обязательном соблюдении режима самоизоляции.

В прессе было довольно много нареканий к приложению в части нарушения прав граждан. Некоторые из них касаются довольно очевидных ошибок, допущенных при спешном проектировании и разработке приложения<sup>1</sup>. Например, едва ли можно оправдать приходящие ночью уведомления и штрафы за отсутствие «селфи» в течение часа после таких уведомлений. Действительно, в принципе следовало учесть, что режим дня больного человека предусматривает постоянный сон и следовало отделить способы подтверждения изоляции для граждан с подтвержденным диагнозом, находящихся на домашнем лечении, и граждан, контактировавших с заболевшими (поскольку вторые и более склонны к нарушению режима изоляции и претерпевают меньшие неудобства от регулярных уведомлений). Однако при всей очевидности эти недоработки не являются, на наш взгляд, принципиальными. Гораздо более интересно проследить те тенденции в правотворчестве и правоприменении, которые начали формироваться задолго до появления приложения «Социальный мониторинг», но довольно ярко проявились в связи с его использованием.

Прежде всего отметим на первый взгляд довольно техническую, но на самом деле важную деталь, касающуюся квалификации данного приложения. Во всех правовых актах «Социальный мониторинг» именуется «приложением» или «мобильным приложением». В определении, данном в Распоряжении Департамента информационных технологий Правительства Москвы от 29 апреля 2020 года № 64-16-192/20 «Об утверждении политики конфиденциальности в области обработки и обеспечения безопасности персональных данных, обрабатываемых в мобильном приложении «Социальный мониторинг» указывается, что приложение «представляет собой специальное программное обеспечение, установленное на индивидуальном мобильном устройстве». Между тем в российском законодательстве в принципе отсутствует такой объект права как «программное обеспечение». Гражданское законодательство, как известно, содержит понятие «программа для ЭВМ», важное для сферы охраны авторских

---

<sup>1</sup> *Медведев И.* «Социальный мониторинг» как источник социальной напряженности // BFM.RU. URL: <https://www.bfm.ru/news/444272> (дата обращения: 22.06.2020).

прав на программные продукты. Административное и информационное законодательство оперирует другим понятием – «информационная система», которая представляет собой совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств. Особый правовой режим установлен в отношении государственных и муниципальных информационных систем, к которым федеральное законодательство предъявляет особые требования, например, в части защиты обрабатываемой информации<sup>1</sup>.

При всей незавершенности законодательства о государственных и муниципальных информационных системах (ГМИС), оно устанавливает рамочные принципы, позволяющие как защитить государственные интересы, так и обеспечить базовые права пользователей. Например, информация, обрабатываемая в соответствующих системах, является официальной, а уполномоченные органы обязаны обеспечивать ее достоверность и актуальность<sup>2</sup>. При этом требования, предъявляемые к ГМИС (в части той же защиты информации), могут быть обременительны для разработчиков, поэтому нет ничего удивительного в тенденции, которая выражается в постоянных попытках вывода очередного программного продукта из-под действия данного законодательства. Первый способ заключается в том, чтобы передать информационную систему под управление формально частной компании (или АНО), однако система, созданная с целями, закрепленными законодательно, в силу закона все равно попадает под категорию государственных (муниципальных). Поэтому наблюдаются попытки избежать квалификации объекта права как информационной системы, относя его к программам для ЭВМ или даже к таким неурегулированным в праве объектам, как «приложение» или «программное обеспечение».

Полагаем, что подобная хитрость не должна иметь юридических последствий, а объект, который по своей природе является государственной (муниципальной) информационной системой, должен попадать под режим ГМИС. «Социальный мониторинг» является весьма показательным примером. Особенностью, позволяющей ему маскироваться под обычную программу для ЭВМ, является относительная автономность. Приложение устанавливается на мобильное устройство каждого отдельного пользователя и локально функционирует на данном устройстве. Однако невозможно игнорировать то, что приложение: а) удаленно управляется из единого централизованного источника и б) направ-

---

<sup>1</sup> См., например: Приказ ФСТЭК России от 11.02.2013 № 17 «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах» // Российская газета. 2013. № 136.

<sup>2</sup> См.: *Амелин Р. В.* Презумпция достоверности информации в государственных информационных системах // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Экономика. Управление. Право. 2017. Т. 17, вып. 4. С. 458–464.

ляет собранные данные и результаты их локальной обработки в этот централизованный источник.

Контраргумент мог бы заключаться в том, что только серверная часть, куда направляются данные для обработки, является информационной системой, а приложение напрямую к ней не относится. Эта позиция позволяет открыть важную дискуссию о том, в какой мере должны считаться неотъемлемой частью информационной системы клиентские программы, предназначенные для сбора информации в эту систему. Нам представляется, что ответ на этот вопрос должен быть утвердительным, особенно если такая программа представляет собой основной и/или единственный способ представления информации в ИС и тем более – если обязательность использования данной программы установлена нормативно. Исключения могут касаться, например, программ, которые создаются в порядке частной инициативы с использованием открытого API для взаимодействия с государственной (муниципальной) информационной системой; подобных примеров пока крайне мало.

Что касается приложения «Социальный мониторинг», то вместе со своей серверной частью, где хранятся и обрабатываются данные, оно должно рассматриваться как государственная информационная система субъекта федерации город Москва и удовлетворять законодательно установленным требованиям.

Рассматривая «Социальный мониторинг» таким образом, мы можем применить к нему результаты наших исследований, касающихся правового режима государственных информационных систем (ГИС)<sup>1</sup>.

В частности, мы утверждаем, что обязательной частью правового режима ГИС является правовой статус поставщика информации, которым в случае «Социального мониторинга» является гражданин, получивший соответствующее врачебное предписание. Для такого субъекта должны быть установлены как обязанности по предоставлению информации, так и определенные права (в частности, право на исправление ошибки). Отметим, что без нормативного закрепления обязанностей поставщика информации государственная информационная система, как правило, не имеет смысла – и данный случай не исключение, поэтому обязанности гражданина – практически единственное, что четко закреплено на уровне распоряжений Департамента ИТ.

Новеллой, которую мы ранее не встречали, является положение о том, что установка приложения на индивидуальное мобильное устройство гражданина «означает осознанное, добровольное и безоговорочное согласие» с политикой конфиденциальности и условиями обработки персональных данных, а в слу-

---

<sup>1</sup> *Амелин Р.В.* Государственные и муниципальные информационные системы в российском информационном праве: теоретико-правовой анализ: монография / под ред. С.Е. Чаннова. М.: ГроссМедиа, 2018.

чае несогласия граждан *должен воздержаться от установки и использования приложения*<sup>1</sup>. С учетом того, что в процитированной выше норме того же уровня прямо указано, что неустановка приложения квалифицируется как нарушение требований нормативных правовых актов, то данное положение прямо обязывает нарушить закон – и это первый прецедент такого рода. Разрешить эту, казалось бы, простую юридическую коллизию будет непросто, поскольку в данном случае сталкиваются два вполне устоявшихся правила, одно из которых характерно для сферы обработки персональных данных, а второе – для сферы функционирования ГМИС. Лица, осуществляющие обработку древесины, демонстрацию фильмов в кинотеатрах, продажу алкогольной продукции также обязаны установить специализированное программное обеспечение для передачи определенных данных в государственную информационную систему, неисполнение такой обязанности квалифицируется как административное правонарушение. Отметим, что установка такого клиентского обеспечения также подразумевает согласие с политикой безопасности и условиями использования. Однако при несогласии такие поставщики информации имеют легальный вариант – прекращение соответствующего вида деятельности. Очевидно, у гражданина с диагностированной болезнью подобного варианта просто нет.

Юристами высказывается мнение, что административное наказание в принципе не может назначаться за неделанное «селфи» или нахождение с телефоном более чем в 50 метрах от места самоизоляции, поскольку в первом случае невозможно доказать вину гражданина, а во втором – в принципе доказать правонарушение (из-за неточности позиционирования)<sup>2</sup>.

В первом вопросе правоприменительная практика, связанная с ГМИС, давно отражает позицию, что непредоставление информации является правонарушением, если соответствующая обязанность установлена для поставщика информации, причем форма вины (умысел, неосторожность, небрежность) редко влияет на квалификацию правонарушения. Даже невозможность предоставления информации по причине ее фактического отсутствия квалифицируется как правонарушение. Показателен прецедент, установленный письмом Минкультуры о том, что демонстрация фильма, не имеющего прокатного удостоверения, должна рассматриваться как непредоставление информации в единую систему

---

<sup>1</sup> Распоряжение Департамента информационных технологий Правительства Москвы от 29 апреля 2020 г. № 64-16-192/20 «Об утверждении политики конфиденциальности в области обработки и обеспечения безопасности персональных данных, обрабатываемых в мобильном приложении «Социальный мониторинг». Режим доступа: <https://www.mos.ru/dit/documents/normativnye-pravovye-akty-departamenta/view/238482220/> (дата обращения: 22.06.2020).

<sup>2</sup> О незаконности системы «Социальный Мониторинг» [Электронный ресурс]. URL: <https://ezhick.online/2020/05/13/10811/> (дата обращения: 2.06.2020).



учета (из-за невозможности заполнить соответствующее поле данные не получится внести в систему при всем желании демонстратора фильма)<sup>1</sup>.

«Социальный мониторинг» особенно ярко демонстрирует проблему, связанную с юридическим значением результатов обработки данных в государственных информационных системах.

Большая часть государственных информационных систем обрабатывает данные, агрегируя их в форме различных отчетов или осуществляя поиск (выборку, фильтрацию) по заданным параметрам. Эти результаты могут использоваться уполномоченными лицами для принятия управленческих решений, квалифицируются как официальная информация, но не несут непосредственных юридических последствий. В некоторых информационных системах предусматривается юридическое значение результатов обработки данных, а закон признает такие результаты юридическими фактами, с которыми связано возникновение и прекращение прав и обязанностей. Так, сигнал о дорожном происшествии, выданный ЭРА «Глонасс», обязывает соответствующие службы принять меры. ФИС ГИА и приема используется вузами для проверки достоверности информации о результатах ЕГЭ и отрицательный ответ системы является основанием для отклонения заявления абитуриента<sup>2</sup>. Но ранее не возникало столь явных прецедентов, когда результат работы системы (приложения) напрямую влиял бы на административную ответственность. Самый близкий пример – дорожные камеры и иные средства автоматической фиксации дорожных правонарушений. Однако, как правило, такие средства предоставляют человеку, формально принимающему решение о наложении административного взыскания достаточно информации (снимки, показания приборов и т.д.), чтобы определить, насколько такое решение обосновано. Эту же информацию может использовать и лицо, подвергнутое административному взысканию, для его оспаривания. Что же касается «Социального мониторинга», то программа по существу выносит автоматическое решение о нарушении режима изоляции на основании данных геолокации, точность которых бывает относительна, а уполномоченному лицу остается

---

<sup>1</sup> Письмо Министерства Культуры РФ от 21 декабря 2010 г. № 108-01-39/03-ЕЧ // СПС «КонсультантПлюс». 2020.

<sup>2</sup> См.: *Попова Е.А., Попова И.М.* Роль информационной системы «ЭРА-ГЛОНАСС» в обеспечении безопасности дорожного движения // *Современные наукоемкие технологии.* 2014. № 5-2. С. 14–16; Постановление Правительства РФ от 31.08.2013 № 755 «О федеральной информационной системе обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, и приема граждан в образовательные организации для получения среднего профессионального и высшего образования и региональных информационных системах обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования» // *СЗ РФ.* 2013. № 36, ст. 4583.

только завизировать протокол. В ряде случаев пользователь в принципе не имеет возможности определить, какие его действия были квалифицированы программой как правонарушение.

В свою очередь это вновь поднимает вопрос о юридическом значении ошибки в работе ГМИС, который до конца не разрешен юридической наукой. Важно отметить, что ошибки могут быть вызваны двумя причинами – неверными данными в информационной системе и неверным алгоритмом их обработки. И если в первом случае хотя бы понятен общий подход к обнаружению таких ошибок и устранению их правовых последствий, то со вторым все гораздо сложнее<sup>1</sup>. Так, значительному числу граждан, по их утверждению, назначались необоснованные штрафы на основе данных, полученных от приложения «Социальный мониторинг». Широкий резонанс получил случай привлечения к административной ответственности инвалида, не способного к перемещению. Несколько десятков штрафов получили жильцы дома, расположенного на границе зон покрытия базовых станций – выходя на балкон, они, по мнению приложения, перемещались на территорию другого субъекта федерации. При этом гораздо больше случаев, в которых граждане не могут понять, а тем более доказательно опротестовать решение, принятое на основе данных «Социального мониторинга» из-за недостаточности информации. Возникшие прецеденты в очередной раз подчеркивают необходимость строгого законодательного регламентирования всех случаев, когда решения, затрагивающие права или обязанности лица, выносятся на основании обработки данных государственной или муниципальной информационной системы.

Излишне напоминать, что в законодательстве о персональных данных установлен общий запрет на принятие решений, затрагивающих права гражданина, на основе исключительно автоматической обработки его персональных данных<sup>2</sup>. Излишне доказывать, что как фотографии, подтверждающие присутствие гражданина рядом с телефоном, так и данные геолокации его телефона относятся к персональным данным. Излишне напоминать, что персональные данные российских граждан должны обрабатываться исключительно на серверах, находящихся на территории РФ. Между тем одна из самых первых претензий к приложению «Социальный мониторинг» заключалась в использовании зарубежных облачных сервисов распознавания лиц<sup>3</sup>. Это вновь поднимает вопрос

---

<sup>1</sup> См.: *Чаннов С.Е.* Ответственность за сбои и ошибки в государственных информационных системах (по материалам судебной практики) // Вестник ПАГС. 2017. № 5. С.76-83.

<sup>2</sup> См.: *Исаев А. С., Хлюпина Е. А.* Правовые основы организации защиты персональных данных. СПб: НИУИТМО, 2014. С. 38.

<sup>3</sup> См.: *Бахур В.* Приложение для тотальной слежки за москвичами исчезло из магазина приложений // CNews [Электронный ресурс]. URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2020-04-01\\_prilozhenie\\_dlya\\_slezhki\\_za](https://www.cnews.ru/news/top/2020-04-01_prilozhenie_dlya_slezhki_za) (дата обращения: 22.06.2020).

о необходимости специального правового регулирования облачных вычислений и формировании однозначной правовой позиции о допустимости трансграничной передачи персональных данных россиян в подобных ситуациях.

С выпуском первой версии приложения «Социальный мониторинг» в марте 2020 года связан весьма показательный прецедент. Недовольные особенностями данного приложения (в частности, отправкой значительного количества персональных данных на зарубежные сервера) москвичи обрушили рейтинг приложения на платформе App Store, в результате чего оно автоматически было удалено, как только рейтинг достиг минимально допустимого значения<sup>1</sup>. Этот прецедент демонстрирует один из потенциальных подходов к гражданскому участию в мире, где роль исполнителей законов (и одновременно – самих законов) начинают играть компьютерные программы. Конечно, придется учесть ряд факторов. Во-первых, пользователей, которым не нравится закон, в чем-либо их ограничивающий, и готовых дать свою негативную оценку такому закону (и соответствующему приложению), всегда будет больше, чем пользователей, готовых его поддержать. Просто по той причине, что подавляющего большинства последних этот закон вообще не будет касаться, а ожидать от гражданина, что он будет следить за всеми новыми законами (приложениями) и виртуально голосовать за них, нельзя. Во-вторых, решающее слово не должно оставаться за частной компанией, на платформе которой распространяются приложения. В-третьих, если всерьез рассматривать возможность подобного «плюсбидита», то разумнее организовывать его на стадии принятия акта, закрепляющего концепцию (проект) приложения, а не после того как на создание приложения затрачено время и средство. Тем не менее, принципиально рассматриваемый подход рано или поздно найдет свое место в демократическом обществе технологического будущего, перейдя из формы своеобразного цифрового протеста в форму конструктивного участия граждан в подготовке цифровых нормативных актов.

Таким образом, внедрение приложения «Социальный мониторинг» и связанные с ним правовые прецеденты, а также общественная реакция, служат достаточно ярким индикатором процессов, проходящих в сфере цифровизации права. Санкционированные государством информационные системы начинают играть все более значительную роль не только в сборе данных, используемых для принятия юридически значимых решений и установления юридических фактов, но и непосредственно в правоприменении – в установлении фактов и принятии решений все в большей степени принимают участие автоматизированные системы. В этих условиях крайне важна правовая регламентация самих подобных инструментов и, в частности, установление каркаса из общих норм, регулирующих их правовой режим. Отдельные элементы правового режима государственных

---

<sup>1</sup> См.: Там же.

и муниципальных информационных систем в российском законодательстве уже установлены. Необходимо их дальнейшее развитие, а также жесткое противодействие попыткам выхода из-под действия соответствующих норм путем изобретения новых правовых конструкций для объектов, которые по своей природе (в том числе правовой) являются информационными системами.

#### **4.11. Специальные знания в сфере цифровых технологий – эффективное средство установления и исследования обстоятельств экономических преступлений**

Современный период развития общества характеризуется активным внедрением цифровых технологий во все сферы деятельности человека, в том числе в деятельность по управлению технологическими процессами, ведению документооборота организаций, бухгалтерского и налогового учета. Современная экономическая преступность, которая как в России, так и за рубежом получила значительную распространенность<sup>1</sup>, также активно использует цифровые технологии для совершения преступлений и сокрытия их следов. Особенно активно информационные технологии стали применяться в целях преступной деятельности в период пандемии новой коронавирусной инфекции, когда многие предприниматели перешли в сектор «теневой» экономики.

При расследовании экономических преступлений важную роль играют цифровые следы, которые возникают в результате использования компьютерных технологий при их совершении. Такие следы, как правило, можно обнаружить в памяти компьютера или на различных носителях информации. «Цифровой след представляет собой криминалистически значимую компьютерную информацию о событиях или действиях, отраженную в материальной среде, в процессе ее возникновения, обработки, хранения и передачи»<sup>2</sup>.

В этой связи эффективность выявления и расследования экономических преступлений может быть обеспечена только путем широкого использования специальных знаний в области компьютерных технологий в форме привлечения квалифицированных специалистов к производству предварительной проверки первичной информации о преступлении, следственных действий, получения их показаний и заключений, назначения компьютерно-технических экспертиз. Согласно ч. 2 ст. 164.1 УПК РФ электронные носители информации изымаются в ходе производства следственных действий с участием специалиста<sup>3</sup>. Как

---

<sup>1</sup> За период январь–октябрь 2020 г. в России выявлено 96,1 тыс. преступлений экономической направленности. URL: <https://мвд.рф/folder/101762> (дата обращения: 21.11.2020).

<sup>2</sup> *Россинская Е.Р.* Концепция цифровых следов в криминалистике // Избранное. М.: Норма, 2019. С. 658.

<sup>3</sup> Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г.

справедливо отмечает Е.Р. Россинская, даже для специалистов это достаточно трудная задача, поскольку криминалистические методики выявления, фиксации и исследования цифровых следов разработаны пока недостаточно и в значительной степени зависят от способов совершения преступлений с использованием компьютерных технологий<sup>1</sup>.

Спецификой дел данной категории является то, что уже на первоначальном этапе расследования необходимо привлекать специалистов в области информационных технологий, которые могут оказать неоценимую помощь следователю как при производстве отдельных следственных действий, так и в правильной постановке вопросов перед экспертами<sup>2</sup>.

Анализ практики позволяет сделать вывод о том, что следователи, как правило, привлекают специалистов к участию в следственных действиях, но, не имея знаний в области информационных компьютерных технологий, испытывают большие сложности с подбором необходимого специалиста, определением уровня его компетентности.

При назначении компьютерно-технической экспертизы при расследовании экономических преступлений следователи зачастую испытывают серьезные проблемы, связанные с незнанием ее терминологического аппарата, современных возможностей, определением вида данной экспертизы, формулированием вопросов эксперту, спецификой ведения бухгалтерского учета с использованием ИС-бухгалтерия, других специальных программ и т.д. Изложенное позволяет констатировать необходимость получения справочно-консультационной помощи от эксперта (специалиста) для уточнения возможностей того или иного вида компьютерно-технической экспертизы, правильной формулировки вопросов и определения круга объектов, подлежащих исследованию.

В целях обеспечения предоставления эксперту качественных объектов следователь должен надлежащим образом зафиксировать и изъять цифровые следы, а также обеспечить их сохранность при осмотре места происшествия, обыске (выемке) средств компьютерной техники, что без помощи специалиста в сфере компьютерных технологий не представляется возможным. Важным объектом криминалистического исследования является информация, содержащаяся в памяти компьютерных средств и систем. «Информация представлена в неав-

---

№ 174-ФЗ (в ред. от 27.10.2020) // СЗ РФ. 2001. № 52, ч. 1, ст. 4921. URL: <http://base.garant.ru/12125178/> (дата обращения: 15.11.2020).

<sup>1</sup> См.: *Россинская Е.Р.* Проблемы использования специальных знаний в судебном исследовании компьютерных преступлений в условиях цифровизации // *Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)*. 2019. № 5 (57). С. 35.

<sup>2</sup> См.: *Куликова О.Н., Скобелин С.Ю.* Вопросы и типичные ошибки, допускаемые следователями при назначении судебной компьютерной экспертизы // *Расследование преступлений: проблемы и пути их решения*. 2015. № 1 (7). С. 135–137.

ном виде, и для обеспечения возможности ее восприятия необходимо использовать специальные средства»<sup>1</sup>. Электронные цифровые данные легко уничтожить и модифицировать, поэтому при обнаружении их необходимо как можно быстрее зафиксировать.

При расследовании экономических преступлений на разрешение компьютерно-технической экспертизы могут быть поставлены следующие вопросы:

- имеется ли на данном компьютере система «1С-бухгалтерия»? Если имеется, является ли она лицензионной?
- имело ли место использование паролей, программ защиты, скрытых файлов для затруднения доступа к информации о финансово-хозяйственной деятельности предприятия или организации?
- каково содержание информации, хранящейся в электронной записной книжке?
- возможно ли восстановление поврежденной вирусом информации и др.?

В целях установления обстоятельств экономических преступлений зачастую целесообразно назначать комплекс судебных экспертиз или комплексную, например, компьютерно-техническую и судебно-бухгалтерскую экспертизу: сначала необходимо провести компьютерно-техническую экспертизу для установления цифровых следов, например, установить, имеется ли на данном компьютере система «1С-бухгалтерия», является ли она лицензионной, сформирована ли бухгалтерская информация с помощью этой версии программы и т.д., а затем производить судебно-бухгалтерскую экспертизу документов бухгалтерской отчетности, представленных в цифровом виде<sup>2</sup>.

А.И. Семикаленова отмечает, что только в 20% случаев при расследовании преступлений экономической направленности назначается судебная компьютерно-техническая экспертиза, несмотря на то, что современная бухгалтерия, финансовый контроль, логистическая деятельность сегодня ведутся в электронном виде<sup>3</sup>. Такая ситуация негативно влияет на качество расследования, поскольку следователь лишается возможности получить максимально полную информацию об обстоятельствах, подлежащих доказыванию по делу.

В последнее время ученые-криминалисты стали уделять внимание разработке проблемы «цифрового алиби»<sup>4</sup>, получающего широкое распространение

---

<sup>1</sup> *Россинская Е.Р.* Концепция цифровых следов в криминалистике // Избранное. М.: Норма, 2019. С. 655.

<sup>2</sup> См.: *Россинская Е.Р.* Проблемы использования специальных знаний в судебном исследовании компьютерных преступлений в условиях цифровизации // Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 5 (57). С. 37.

<sup>3</sup> *Семикаленова А.И.* Цифровые следы: назначение и производство экспертиз // Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 5 (57). С. 115–120.

<sup>4</sup> Подробнее о «цифровом алиби» см.: Смушкин А.Б. К вопросу о «цифровом алиби»

в следственной практике. При расследовании экономических преступлений заявления подозреваемого (обвиняемого) о наличии у него «цифрового алиби» также имеют место. Для его проверки наряду с другими мероприятиями зачастую необходимо производство осмотра (исследования) электронного устройства, на котором имеются следы, образованные в результате действий пользователя. В этой связи необходимо привлечение специалиста в сфере цифровых технологий к производству осмотра (исследования) электронного устройства в целях обнаружения «дорожки электронно-цифровых следов»<sup>1</sup>.

Важная криминалистически значимая информация может быть получена в результате анализа аккаунтов подозреваемых (обвиняемых) в различных социальных сетях, а также анализа их переписки (сообщений) в электронной почте и различных мессенджерах.

Прогностический взгляд на проблему получения максимально полной и достоверной информации о субъекте преступления посредством использования их электронных аккаунтов и сообщений позволяет констатировать необходимость разработки научно-методических рекомендаций практическим работникам по производству исследования подобных объектов в рамках предварительной проверки первичных материалов о преступлении согласно ч. 1 ст. 144 УПК РФ либо осуществления предварительного расследования с привлечением специалиста.

С учетом широкого использования цифровых технологий в целях получения криминалистически значимой информации по уголовным делам различных видов и категорий целесообразно внедрение в юридических вузах (факультетах) следующих дисциплин специализации: «Работа с цифровыми следами», «Цифровые технологии в расследовании преступлений», «Противодействие цифровой экономической преступности», «Использование компьютерно-технических экспертиз в уголовном судопроизводстве».

В заключение хотелось подчеркнуть большое значение специальных знаний в сфере цифровых технологий в целях установления и исследования обстоятельств экономических преступлений, необходимость обучения студентов и практических работников правоохранительных органов в работе с цифровыми следами и цифровыми технологиями при расследовании преступлений, активного производства дальнейших научных исследований данной проблематики.

---

в криминалистике // Проблемы уголовного процесса, криминалистики и судебной экспертизы. 2019. № 2 (14). С. 28–33.

<sup>1</sup> См.: *Вехов В. Б.* Криминалистическое учение о компьютерной информации и средствах ее обработки: дис. ... д-ра юрид. наук. Волгоград, 2008. С. 335.

#### **4.12. Систематизация законодательства в сфере обеспечения информационной безопасности детей<sup>1</sup>**

Современного ребенка трудно представить вне медиaproстранства. Средства массовых коммуникаций являются одним из мощных инструментов развития и социализации детей и подростков. Поэтому все, кто занимается проблемами формирования благоприятной информационной среды для несовершеннолетних лиц и высоко оценивают роль научно-технического прогресса и информационных технологий в целом, вместе с тем озадачены ростом манипуляторного и деструктивного воздействия медиаконтента на детскую психику. Именно дети в силу неустойчивости характера, склонности к подражанию и других возрастных особенностей оказываются наиболее уязвимой частью целевой аудитории информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети Интернет. Одним из актуальных сегодня вопросов в контексте отношений «несовершеннолетние лица – информация» является вопрос о соотношении реализации права ребенка на получение информации и правового механизма его ограничения в целях защиты от информации, причиняющей вред его здоровью и развитию.

Конституция РФ заложила принципиально новый уровень взаимоотношений между государством и гражданином, в основе которого лежит обязанность государства признавать и защищать права и свободы граждан согласно общепризнанным принципам и нормам (ст. 2). Также Основной закон провозглашает, что права и свободы человека «определяют смысл, содержание и применение законов» (ст. 18). Закон – оптимальное средство для формулирования прав человека. Однако сложность состоит в наполнении провозглашенных прав необходимым жизненным содержанием<sup>2</sup>. Иначе говоря, совершенствование законодательства в сфере свободы доступа к информации должно идти по пути глубокого диалектического подхода к проблеме информационной безопасности детей, когда во главу угла будет поставлен ребенок со всеми свойственными ему особенностями, потребностями, интересами и будут найдены соответствующие правовые средства, обеспечивающие их удовлетворение, только тогда можно говорить о развитости правовой системы.

Основные ориентиры для создания безопасной информационной среды были сформированы в Федеральном законе от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации». Пункт 1 ст. 14 данного Закона обязывал органы государственной власти Российской Федерации принимать «меры по защите ребенка от информации, пропаганды и агитации,

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 20-011-00570\20.

<sup>2</sup> Матузов Н.И. Личность, политика, право // Теория политики (общие вопросы). Саратов, 1994. С. 29.



наносящих вред его здоровью, нравственному и духовному развитию, в том числе от национальной, классовой, социальной нетерпимости, от рекламы алкогольной продукции, табачных изделий или никотиносодержащей продукции, от пропаганды социального, расового, национального и религиозного неравенства, от информации порнографического характера, от информации, пропагандирующей нетрадиционные сексуальные отношения, а также от распространения печатной продукции, аудио– и видеопродукции, пропагандирующей насилие и жестокость, наркоманию, токсикоманию, антиобщественное поведение». Закон не содержал конкретных мер, однако обозначил границы запрещенного для распространения в детско-подростковой среде информационного продукта. Информация, разрушающая социальные ценности и приводящая к неконтролируемым последствиям для сознания молодежи, не должна быть доступна подрастающему поколению.

Дальнейшую реализацию правовая политика российского государства в создании социально-юридического механизма обеспечения и защиты права ребенка на свободное выражение мнения получила в информационном законодательстве.

Впервые в России подняли эту проблему на специальном законодательном уровне, правда в контексте обеспечения защиты самой информации, при этом раскрыв содержание понятий «доступ к информации», «предоставление информации», «распространение информации», в Федеральном законе от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», где государственное регулирование отношений в этой сфере сводилось к установлению требований о защите информации и мер ответственности за нарушение этих требований (ст. 16)<sup>1</sup>.

В Законе РФ от 27.12.1991 № 2124-1 «О средствах массовой информации» было заложено общее правило о недопустимости злоупотребления свободой массовой информации (ст. 4), указывая, что такое влечет ответственность в соответствии с законодательством (ст. 59)<sup>2</sup>. Ответственность за наиболее общественно опасные нарушения приведенного законодательства зафиксирована в положениях уголовного законодательства. В частности, ст.ст. 242.1 и 242.2 Уголовного кодекса РФ предусматривают наказания за изготовление и оборот материалов или предметов с порнографическими изображениями несовершеннолетних и использование несовершеннолетнего в целях изготовления порнографических материалов или предметов.

Специальные ограничения в отношении сведений, рассчитанных на детскую категорию потенциальных потребителей, устанавливает Федеральный закон от

---

<sup>1</sup> Собр. законодательства Рос. Федерации. 2011. № 1, ст. 48.

<sup>2</sup> Ведомости Съезда народных депутатов Рос. Федерации и Верховного Совета Рос. Федерации. 1992. № 7, ст. 300.

13.03.2006 № 38-ФЗ «О рекламе»<sup>1</sup>. Статья 6 Закона содержит четкий перечень информации, которая не допускается в рекламе (всего 8 пунктов), при этом законодатель обосновывает введение соответствующих запретов целями «защиты несовершеннолетних от злоупотреблений их доверием и недостатком опыта».

В самых общих чертах безопасность представляет собой такое состояние, при котором отсутствует риск, связанный с причинением вреда или с угрозой его причинения жизни или здоровью граждан, имуществу, окружающей среде, государству, мировому сообществу и т.д.

В 2012 году вступил в силу Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию», в соответствии с нормами которого на сегодняшний день защищаются права детей на безопасность от информации, наносящей им психический, физический и нравственный ущерб. Под информационной безопасностью детей понимается «состояние защищенности детей, при котором отсутствует риск, связанный с причинением информацией вреда их здоровью и (или) физическому, психическому, духовному, нравственному развитию». Защитный механизм устанавливает важнейшие правовые гарантии информационной безопасности детей – правила маркировки и классификации информационной продукции. Так, современная классификация информационной продукции включает в себя информационную продукцию для детей, не достигших возраста шести лет, достигших возраста шести лет, двенадцати лет, шестнадцати лет (ограниченный доступ в соответствие с возрастным цензом) и информационную продукцию, запрещенную для распространения среди детей.

В развитие положений этого не бесспорного, но однозначно прогрессивного Закона о защите детей от вредоносной информации Роскомнадзором с участием в обсуждении представителей медиасообщества были подготовлены Рекомендации по применению средствами массовой информации возрастной маркировки информационной продукции при телерадиовещании, в печатных и сетевых изданиях<sup>2</sup>. Так, например, знак информационной продукции (0+; 6+; 12+; 16+; 18+) должен указываться для каждой программы или передачи; для передач, содержащих бранную речь или изображающих половые отношения между мужчиной и женщиной, а также запрещенных детской аудитории программ, демонстрирующих антиобщественное поведение, установлен временной режим трансляции; обозначены требования к размеру знака и т.д.

Принятие Закона № 436-ФЗ повлекло за собой внесение изменений и дополнений в уже действующее законодательство. Так, согласно п. 2 ст. 1 действие

---

<sup>1</sup> Собр. законодательства Рос. Федерации. 2006. № 12, ст. 1232.

<sup>2</sup> Опубликовано 5.09.2012 г. на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. URL:<https://rg.ru/2012/09/05/informacia-site-dok.html> (дата обращения: 4.09.2020)

Закона не распространяется на «оборот информационной продукции, имеющей значительную историческую, художественную или иную культурную ценность для общества». Однако Основы законодательства Российской Федерации о культуре, провозглашая неотъемлемость и приоритетность права каждого человека на приобщение к культурным ценностям, содержат общую формулировку об ограничениях доступности «по соображениям секретности или особого режима пользования», которые могут устанавливаться действующим законодательством (ст. 12)<sup>1</sup>. Это и неудивительно, «как вытекает из наименования самого акта, Основы законодательства не содержат, да и не должны содержать, исчерпывающей регламентации всех охватываемых данной отраслью законодательства отношений. Основы – это исходные акты, содержащие лишь принципиальные нормативные предписания и закрепляющие важнейшие сферы общественных отношений, регулируемых федеральными законодательными нормами, которые подлежат конкретизации в других правовых актах»<sup>2</sup>. При этом, руководствуясь ч. 3 ст. 5 Закона № 436-ФЗ, можно констатировать, что предусмотрены возрастные ограничения при допуске несовершеннолетних лиц к культурным благам, которые включают в себя «условия и услуги, предоставляемые организациями, другими юридическими и физическими лицами для удовлетворения гражданами своих культурных потребностей» (ст. 3 Основ законодательства о культуре).

Достаточно вспомнить, что Закон № 436-ФЗ указывает на обязательность возрастной классификации и маркировки любого информационного продукта, причиняющего вред здоровью и развитию ребенка, как запрещенного, так и ограниченного для распространения среди детей (ч.ч. 2, 3 ст. 5). По аналогии с культурными ценностями и благами в этом смысле можно говорить о научной и научно-технической информации, свободный доступ к которой обеспечивают органы государственной власти в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»<sup>3</sup>. Законодатель, не раскрывая содержание научной и научно-технической информации, отсылает к Перечню нормативных актов, относящих сведения к категории ограниченного доступа (составляющих государственную, служебную или коммерческую тайны)<sup>4</sup>.

Отсюда можно сделать вывод о том, что правовой режим обеспечения безопасной информационной среды для детей распространяется на все сферы жизнедеятельности. Правильность подобного подхода очевидна, потому что в нем

---

<sup>1</sup> Российская газета. 1992. 17 ноября. № 248.

<sup>2</sup> См.: Шварц Л.В. Соотношение общефедерального и регионального законодательства : Вопросы теории и практики : дис. ... канд. юрид. наук. Саратов, 2003. С. 103.

<sup>3</sup> Собр. законодательства Рос. Федерации. 1996. № 35, ст. 4137.

<sup>4</sup> Данная справочная информация подготовлена специалистами АО «Консультант Плюс» (дата обращения: 03.09.2020).

не противопоставляется признание права ребенка на свободный доступ к информации созданию механизма защиты от информации, представляющей угрозу его жизни или здоровью.

Отдельного внимания заслуживают политико-правовые документы, определяющие цели, принципы и основные направления (меры) правового регулирования свободы выражения мнения и оборота информационной продукции, которая может нанести вред развитию детей.

Указом Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 г. № 761 была утверждена Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 годы<sup>1</sup>. Данный документ среди прочих неотложных мер для улучшения положения детей содержит перечень мероприятий, направленных на совершенствование системы выявления, анализа угроз в детско-подростковой информационной сфере и противодействия им.

Далее Правительство Российской Федерации своим Распоряжением от 2 декабря 2015 г. № 2471-р определило основные принципы обеспечения информационной безопасности детей, приоритетные задачи и механизмы реализации государственной политики в этой области, а также ожидаемые результаты исполнения Концепции информационной безопасности детей<sup>2</sup>. Следует отметить, что разработчики Концепции предлагают собственное понимание информационной безопасности как «защиты ребенка от дестабилизирующего воздействия информационной продукции и создания условий информационной среды для позитивной социализации и индивидуализации, оптимального социального, личностного, познавательного и физического развития, сохранения психического и психологического здоровья и благополучия, а также формирования позитивного мировосприятия», отличное от того, что содержится в Законе № 436-ФЗ. Такое более широкое по содержанию и объему понятие информационной безопасности детей объясняется тем, что Концепция «содержит в себе не только научные взгляды, теоретические положения, но и обозначает пути и этапы их практической реализации, реального функционирования»<sup>3</sup>. Так, важнейшей задачей государственной политики в области защиты детей от негативной информации является налаживание согласованного взаимодействия семьи, как главного института социализации и воспитания детей, с государством и всеми элементами современного медиарынка.

Необходимо отметить, что в соответствии с Законом № 436-ФЗ и Концепцией информационной безопасности детей исполнительные органы государственной власти на федеральном и региональном уровнях в целях реализации госу-

---

<sup>1</sup> Собр. законодательства Рос. Федерации. 2012. № 23, ст. 2994.

<sup>2</sup> Собр. законодательства Рос. Федерации. 2015. № 49, ст. 7055.

<sup>3</sup> См.: Баранов В.М. Концепция законопроекта: понятие, элементы, виды, проблемы реализации // Законотворческая техника современной России: (состояние, проблемы совершенствования): сборник статей: в 2 т. Т. 1. Нижний Новгород, 2001. С. 101.

дарственной политики в области обеспечения информационной безопасности детей полномочны разрабатывать целевые программы, включающие комплекс научно-исследовательских, технических, организационно-правовых, образовательно-просветительских, мониторинговых и других мероприятий (проектов), увязанных по задачам, ресурсам, исполнителям и срокам<sup>1</sup>.

Указом Президента Российской Федерации от 05.12.2016 № 646 была утверждена Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, в соответствии с которой, информационная безопасность – это «состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних информационных угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод человека и гражданина, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальная целостность и устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации, оборона и безопасность государства»<sup>2</sup>. Справедливости ради отметим, что данный термин использовался и ранее в подзаконных нормативных актах, преимущественно в Указах Президента РФ, но без раскрытия дефиниции<sup>3</sup>.

В Доктрине термин «информационная безопасность» применительно к несовершеннолетним используется только в одном случае при описании состояния информационной безопасности и раскрытии в качестве одной из основных информационных угроз – «наращивание информационного воздействия на население России, в первую очередь на молодежь, в целях размывания традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

Как сказано в Общих положениях Доктрины она «представляет собой систему официальных взглядов на обеспечение национальной безопасности Российской Федерации в информационной сфере», поэтому, являясь авторитетной, практически востребованной научной теорией «воплощается в других элементах правовой системы, в том числе в политико-правовых (декларативных) документах, нормативных правовых актах, в документах Конституционного Суда Российской Федерации, в обобщающих, руководящих документах высших су-

---

<sup>1</sup> Концевая Л.В. Является ли целевая программа нормативным правовым актом? // Общество и право. 2013. № 1 (43). С. 53.

<sup>2</sup> Собр. законодательства Рос. Федерации. 2016. № 50, ст. 7074.

<sup>3</sup> См., например: Указ Президента РФ от 17.03.2008 № 351 (ред. от 22.05.2015) «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена»; Указ Президента РФ от 22.05.2015 № 260 «О некоторых вопросах информационной безопасности Российской Федерации» (вместе с «Порядком подключения информационных систем и информационно-телекоммуникационных сетей к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и размещения (публикации) в ней информации через российский государственный сегмент информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»).

дебных инстанций, в правоприменительной практике, в актах толкования права, оказывающих непосредственное влияние на правоприменительную практику, на эффективность правового регулирования общественных отношений»<sup>1</sup>.

В процессе построения и развития системы законодательства о защите прав детей на получение информации, не причиняющей вреда их физическому психическому и нравственному развитию важна роль вышеуказанных актов доктринального, концептуального, стратегического, программного значения. Разработанные и обоснованные в этих документах понятийно-категориальный аппарат, основные принципы, приоритетные задачи, механизмы реализации и ожидаемые результаты учитываются законодателем как при подготовке соответствующих нормативных актов, так и при формировании системы законодательства в целом. Политико-правовые документы хоть и не содержат в себе конкретные нормативные предписания, «помогают обнаружить пробелы, коллизии и иные дисфункции действующего законодательства, а, следовательно, определить возможные и наиболее оптимальные пути совершенствования законодательства и его системы»<sup>2</sup>.

Таким образом, действующая система законодательства в сфере информационной безопасности детей представлена одним базовым законодательным актом (речь идет о Федеральном законе от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»); ведомственными актами, носящими рекомендательный характер; и по сути политико-правовыми документами ненормативного свойства, облечаемыми в правовую форму указов или постановлений (утверждение Президентом РФ или Правительством РФ).

Говоря о факторах, определяющих построение и развитие системы российского законодательства в указанной сфере, необходимо остановиться на характере влияния на этот процесс международных стандартов, охватывающих общепризнанное право каждого человека, в том числе и ребенка, на свободу выражения мнения. Указанные стандарты установлены в таких источниках международного права, как: Всеобщая декларация прав человека, Международный пакт о гражданских и политических правах, Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод, Декларация прав ребенка, Конвенция ООН о правах ребенка и другие соглашения, участницей которых выступила Россия. Подобное развитие источников весьма условно позволяет говорить о наличии двух уровней нормативного регулирования доступа детей к информации и их защиты от вредной информации: международный (например, соглашения в рамках ОБСЕ и ООН) и национального (законодательство РФ).

---

<sup>1</sup> *Мадаев Е.О.* Доктрина в правовой системе Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Иркутск, 2012. С. 14-15.

<sup>2</sup> См.: *Зеленукин А.А.* Проблемы эффективности российского законодательства: дисс. ... канд. юрид. наук. Саратов, 2000. С. 87.

# ГЛАВА 5. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЦИВИЛИСТИЧЕСКИХ ПРАВООТНОШЕНИЙ

## 5.1. Цифровизация патентного права

Осознавая неизбежность скорого цифрового будущего, глобальные перемены охватывают постепенно все сферы экономики страны. Мировые стандарты говорят нам о том, что пора отходить от традиционных форм предоставления услуг, в том числе государственных, заключения различных сделок и постепенно переходить в виртуальную среду. Кроме того, в 2019 году изменениями в ГК РФ<sup>1</sup> введен новый объект экономических отношений – «цифровые права», новый вид совершения и исполнения договоров, так называемые электронные сделки и смарт-контракты. Определяющим законодательным вектором развития данного направления послужил Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»<sup>2</sup>, с целью реализации которого Правительство РФ утвердило национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации»<sup>3</sup> для решения задач по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере. Указанная программа дает основания заинтересованным группам лоббировать законодательные акты, разработанные в рамках проектов по цифровизации, и ожидать от государственных структур скорейшего принятия нормативной основы для воплощения, оживления, переноса в реальность задуманных идей.

Капитализация интеллектуальной собственности не очень популярна среди представителей бизнеса. Растет количество электронных данных в геометрической прогрессии каждый день и необходимо научиться их регулировать.

Цифровая экономика – новая реальность, необходимы другие объективные законы. Право интеллектуальной собственности на сегодняшний день не может

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» // СЗ РФ. 2019. № 12, ст. 1224.

<sup>2</sup> Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 (в ред. от 21.07.2020) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // СЗ РФ. 2018. № 20, ст. 2817.

<sup>3</sup> Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7). URL: <https://digital.gov.ru>

существовать без цифрового (киберпространственного) права, они неизбежно переплелись и соединились в единое целое. Интернет – универсален, трансграничен и только подобное регулирование (трансграничное) позволит решить проблемы защиты интеллектуальной собственности во Всемирной паутине. В связи с этим перед законодателем стоит огромный спектр задач, самая главная из которых – определение границ суверенитета в сети, ведь интернет – это пространство, которого нет.

Доктрина защиты права авторства в настоящее время переживает кризис, ломаются традиционные понятия и устои. Монополия авторства, заявленная еще в начале XX века известным цивилистом Г.Ф. Шершеневичем, который связывал право автора с предоставлением известным лицам исключительной возможности совершения известных действий с запрещением всем остальным возможности подражания и права субъектов интеллектуальной деятельности предлагал называть исключительными правами, была оправданной<sup>1</sup>. Именно «этот момент исключительности представляется настолько характерным для природы этой группы прав, что необходимо выразить его в самом названии последней...»<sup>2</sup> – такова была позиция относительно классической защиты интеллектуальной собственности. В свете информационной трансформации общества в условиях киберпространства, дематериализации сферы интеллектуальной собственности, монополия теряет смысл, необходимо искать иное регулирование, чтобы надлежащим образом защитить права изобретателей (авторов).

Патентные права, а также все правоотношения, связанные с их оформлением, в том числе в процессе взаимодействия патентообладателя и третьих лиц, авторов с государственными органами в лице Роспатента (ФИПС), не остались без внимания сетевой трансформации. В первую очередь это касается самих объектов интеллектуальной собственности, а также субъектов (их прав и обязанностей), инструментов защиты интеллектуальных прав, хранения информации, предоставления патентных услуг соответствующим ведомством, передачи прав от патентообладателей третьим лицам и других нюансов указанной сферы, которые далее будут подробно рассмотрены.

Мировые инновационные разработки в 2019 году были направлены в первую очередь в сферы цифрового маркетинга (digital communication) и цифровых (компьютерных) технологий (computer technology). Так, по данным ВОИС среди патентных заявок, поданных в Китае и Корее, преобладает сфера digital communication, в США она на третьем месте. Сфера computer technology – первая в Америке, вторая в Китае и Японии, третья в Корее<sup>3</sup>. Россия заметно отста-

---

<sup>1</sup> Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права. М., 2005. С. 254–255.

<sup>2</sup> Шершеневич Г.Ф. Авторское право на литературные произведения. М., 1974. С. 73.

<sup>3</sup> Официальный сайт ВОИС. URL: <https://www.wipo.int/edocs/infogdocs/en/ipfactandfigures2019/>



ет от стран-лидеров по общему количеству поданных заявок. Однако этот факт не свидетельствует о том, что отечественная научно-техническая сфера пришла в упадок или недостаточно инновационно развита. Россия является одним из лидеров в области разработки блокчейн-технологий. Это различные решения в области финансов и страхования, инвестиционных прогнозов, шифрования, хранения данных, логистики и выявления контрафакта.

Компании-лидеры заинтересованы в максимально быстром получении патентов и прилагают существенные усилия для углубленной проработки патентных описаний технологии, привлекают более дорогих экспертов и патентных поверенных. Это свидетельствует, с одной стороны, о высоком уровне зрелости технологий (легче проводится экспертиза), с другой стороны, о высоком потенциале коммерциализации патентуемых технологий (компании вкладывают больше ресурсов в патентование). Наиболее популярными в мировой практике секторами патентования в сфере технологий блокчейн на сегодняшний день являются: распределенные реестры, технологии расчета образа данных, аутентификация, базы данных, исключение посредников, случайные числа, ключи шифрования, мобильные устройства, токенизация (цифровой актив), «умные» (смарт) контракты, анонимизация, аппаратные средства, криптовалюты.

Поскольку блокчейн – инновационная область, имеющая высокий потенциал коммерциализации, она вызывает огромный интерес со стороны крупных игроков технологической индустрии и инвестиционных фондов.

Однако непонимание того, как в России классифицировать блокчейн, к какому объекту интеллектуальной собственности его отнести, что конкретно подлежит охране, приводит к патентной пассивности и латентности возможных охраноспособных объектов, а также самих изобретателей. Согласно существующему гражданскому законодательству технологии такого уровня можно отнести к методу, программе ЭВМ либо базе данных. В области блокчейн-технологий, как правило, важна не сама программа, а метод, технология, то есть не реализация, а сама идея. Кроме того, авторские права на программу для ЭВМ или базу данных можно не регистрировать в Роспатенте, так как в соответствии со ст. 1259 ГК РФ, «для возникновения, осуществления и защиты авторских прав не требуется регистрации произведения или соблюдения каких-либо иных формальностей»<sup>1</sup>.

Данный подход в корне не подходит к перспективным технологиям блокчейн, они требуют государственной защиты, признания интеллектуальной собственностью, что в дальнейшем поможет бизнесу провести независимую оценку и поставить на баланс предприятия. Для полноценной защиты прав блокчейн

---

<sup>1</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (в ред. от 26.07.2019, с изм. от 24.07.2020) // СЗ РФ. 2006. № 52, ч. 1, ст. 5496; СЗ РФ. 2020. № 32, ст. 5362.

необходима идентификация конкретной технологии как способа обработки информации и последующее оформление ее в качестве патента на изобретение<sup>1</sup>, что в дальнейшем не позволит использовать разработку без разрешения автора (патентообладателя) и получать отчисления (вознаграждение) от его использования. Однако с законодательной стороны есть некоторые препятствия в виде нормы об условиях патентоспособности изобретения как способа, которое предполагает связь технологии с неким материальным объектом, физическим устройством, что не всегда возможно. Таким образом для решения указанной проблемы необходимы соответствующие изменения в действующем патентном законодательстве относительно возможности предоставления защиты патентом на изобретение используемые в блокчейн-технологиях методы. Другим возможным вариантом обеспечения защиты блокчейн-технологиям является токенизация интеллектуальной собственности, когда созданный цифровой продукт (метод создания и т.п.) переходит в разряд физической величины (нечто материальное) и существует как реальная запись в регистре.

По мнению специалистов, в области патентного права существуют принципиальные ограничения в отношении патентования изобретений. Они в целом сходны в разных юрисдикциях, хотя могут быть и отличия, которые, в большинстве случаев, носят косметический характер. Однако в любой юрисдикции в качестве изобретений могут признаваться алгоритмы сжатия или шифрования информации для хранения на носителе или для передачи в канале связи, алгоритмы многофакторной авторизации, алгоритмы балансирования нагрузки серверов, алгоритмы распознавания изображений и т.п.<sup>2</sup>

Так, стоит отметить, что в России в отличие от Запада в качестве изобретения не патентуется математическая часть алгоритма обработки информации без привязки к материальным объектам. В США иной подход, позволяющий запатентовать подобные решения в качестве «бизнес-методов» (Covered Business Method), однако практика принятия положительных решений в данном случае также нестабильна. Covered Business Method (CBM) – это патенты, в которых утверждается метод, устройство или операция, используемые в практике, администрировании или управлении финансовым продуктом или услугой. Патенты CBM не включают патенты на «технологические изобретения», которые представляют собой те патенты, которые претендуют на новую и неочевидную технологическую особенность, которая решает техническую проблему с использованием технического решения<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Статья 1350 ГК РФ. Условия патентоспособности изобретения.

<sup>2</sup> См. *Федоров С. В.* Патентование алгоритмов компьютерных программ. 2 июля 2018 г. URL: <https://habr.com/ru/post/415789>

<sup>3</sup> Информация с официального сайта американской патентной фирмы «Fish&Richardson». URL: <https://fishpostgrant.com/covered-business-method>

Следующими принципиально новыми потенциальными объектами патентных прав, закономерно появившимися в связи с развитием информационных технологий, безусловно, являются 3D-технологии и искусственный интеллект.

3D-модели можно рассматривать в нескольких аспектах, от характера которых будет зависеть концепция их правовой охраны: в качестве объекта авторского права (программы для ЭВМ и базы данных), объемного товарного знака или промышленного образца (подп. 2–3, 9, 14 п. 1 ст. 1225 ГК РФ). Как отмечают эксперты, правовая природа и режим охраны данных объектов интеллектуальной собственности различны, и в этой связи крайне важно учитывать их особенности при выборе оптимального варианта для защиты интересов бизнеса. Приобретение исключительных прав на соответствующий результат интеллектуальной деятельности и/или средство индивидуализации позволит правообладателю получить экономические преимущества от их эффективного использования и лицензирования<sup>1</sup>.

В настоящее время приняты изменения в ГК РФ<sup>2</sup> в части, касающейся предоставления заявителю возможности прилагать к материалам заявки трехмерные модели заявляемых объектов интеллектуальной собственности (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов) в электронном виде. Указанные изменения вступят в силу в 2021 году. Нововведение является весьма своевременным, положительным как для изобретателей, желающих запатентовать свои 3D-разработки и другие решения, которые можно наглядно представить, так и для экспертов ФИПС, чья работа будет облегчена визуальным представлением патентуемого объекта. На сегодняшний день они вынуждены проводить экспертизу, рисуя у себя в воображении представленное техническое решение (способ, метод) путем сопоставления данных формулы и реферата (чертежей, рисунков, словесного описания и т.п.).

Предложенный подход использования трехмерных моделей позволит сократить сроки проведения экспертизы, повысить ее качество, а также соответствует потребностям рынка и интересам потенциальных изобретателей, бизнес-сообществ, основным полем деятельности которых являются цифровые системы моделирования и проектирования и т.п. проекты.

Следующим инновационным потенциальным объектом интеллектуальной собственности является искусственный интеллект. С точки зрения патентного законодательства он находится вне правового поля в нашей стране, даже несмо-

---

<sup>1</sup> См.: Николаева Н. И. 3D-печать и интеллектуальная собственность: правовая охрана 3D-моделей // Коммерсантъ – Сибирь / Инструменты для бизнеса – цифровые технологии, февраль 2019 г. URL: <https://www.gorodissky.ru>.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 20.07.2020 № 217-ФЗ «О внесении изменений в часть четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007200027>

тря на то, что искусственный интеллект является одной из ключевых технологий будущего. Так, например, в Москве с 1 июля 2020 года начинал действовать закон о внедрении технологий искусственного интеллекта на территории города<sup>1</sup>, который представляет собой комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение, процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений.

В настоящее время в России существует проблема предоставления правовой охраны подобным объектам интеллектуальной собственности, а также объектам, созданным искусственным интеллектом самостоятельно. В гражданском законодательстве отсутствуют нормы об искусственном интеллекте, в том числе той части, что касается объектов, подлежащих охране. Таким образом перед изобретателем стоит сложная задача выхода из сложившейся ситуации путем выработки агрессивной патентной стратегии, которая сводится к тому, что авторы (разработчики) заранее собирают всю информацию обо всех аспектах своего продукта и пытаются уместиться в рамки формальных признаков изобретения, а также условиям его патентоспособности<sup>2</sup>. Кроме того, в нашей стране существуют достаточно многочисленные прецеденты получения патентов на изобретения программных продуктов в виде способов, технических устройств и т.д., то есть путем адаптации под формальные требования закона. Стоит при этом помнить важную отличительную особенность данного объекта интеллектуальной собственности, которая заключается в его автономности, под которой понимается способность выполнять поставленные задачи в зависимости от текущего состояния и восприятия окружающей среды без вмешательства человека<sup>3</sup>.

В то время как в России не решен вопрос правового статуса объектов, созданных на основе искусственного интеллекта (технологии ИИ), в других странах предпринимаются попытки зарегистрировать продукты, созданные искусственным интеллектом без участия человека и автором разработок, заявляют ис-

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 24.04.2020 № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных» // СЗ РФ. 2020. № 17, ст. 2701.

<sup>2</sup> См. ст. 1350 ГК РФ.

<sup>3</sup> Пункт 3.4 Национального стандарта РФ ГОСТ Р 60.0.0.2-2016 «Роботы и робототехнические устройства. Классификация», утвержденного приказом Росстандарта от 29 ноября 2016 г. № 1842-ст (вступил в силу 1 января 2018 года). М.: Стандартинформ, 2016.

кусственный интеллект. Так, в Великобритании пытаются одержать верх в споре с патентными чиновниками относительно регистрации одного изобретения, автором которого при подаче заявки в Великобритании, ЕС и США указан искусственный интеллект<sup>1</sup>. Однако существующая патентная система отказывает в возможности регистрации заявки в том случае, если создатель изобретения не является человеком. Мнения экспертов и ученых имеют разные основания, но в сущности сводятся к одному – система защиты интеллектуальных прав в настоящее время не готова к изменениям субъектного состава в сторону технологий, пусть даже с интеллектом.

Ключевая проблема защиты интеллектуальных прав на объекты, созданные искусственным интеллектом, заключается в том, что согласно *ст. 1347 ГК РФ* автором изобретения, полезной модели или промышленного образца признается гражданин, творческим трудом которого создан соответствующий результат интеллектуальной деятельности, то есть в нашем случае отсутствуют два элемента субъекта:

1. Создатель объекта – гражданин;
2. Творческий труд – созидательный, мыслительный процесс, результатом которого становится оригинальный, уникальный объект.

Однако в грядущем будущем возможно у машин появится тот недостающий элемент – способность мыслить и изобретать, как человек.

Государство в лице Роспатента безусловно понимает существующие проблемы охраны инновационных объектов патентных прав и предпринимает активные попытки навстречу цифровым технологиям, в том числе путем законодательной инициативы в данной области, а также трансформация собственного интернет-пространства. Одним из приоритетных шагов является переход к электронному документообороту, полная автоматизация формальных проверок заявок и заявлений граждан, увеличение доступности мировых массивов патентной информации, расширение и повышение качества спектра услуг, предоставляемых федеральной службой.

Процессы цифровизации опираются на ранее упомянутую национальную программу «Цифровая экономика», которая задает вектор развития, интеграции существующих на информационном рынке предложений: блокчейн-технологии, искусственный интеллект и т.п. В настоящее время в Федеральном институте промышленной собственности (ФИПС) активно внедряются указанные выше технологии, появилось защищенное хранилище сведений и сервис поиска объектов интеллектуальной собственности, который позволяет пользователям искать и изучать патентные документы бесплатно.

---

<sup>1</sup> *Leo Kelion*. AI system ‘should be recognised as inventor’. URL: <https://www.bbc.com/news/technology-49191645>/1 August 2019.

Суд по интеллектуальным правам (СИП – специализированный суд, рассматривающий в качестве кассационной инстанции споры по защите интеллектуальной собственности) перешел на работу с использованием платформы блокчейн Ассоциации IPChain<sup>1</sup> и в 2018 году совершил первые транзакции в области защиты интеллектуальных прав. Таким образом, процесс совершенствования государственной политики в сфере интеллектуальной собственности и в целом цифровой экономики успешно стартовал на встречу создания урегулированного прозрачного рынка российской интеллектуальной собственности. По оценке экспертов, это продемонстрировало готовность российской судебной системы работать с новыми технологиями, которые проникают во все сферы жизни.

Сегодня в связи с вынужденным дистанцированием всех сфер экономики в связи с мировой пандемией<sup>2</sup> как никогда становятся актуальны и популярны электронные сервисы ФИПС, которые позволяют подать заявку на получение патента в электронном виде, не выходя из дома. Преимущества онлайн-подачи очевидны – заявители могут подать заявку, не выходя из дома в любое удобное время и, более того, со скидкой 30 % на оплату госпошлины. Существует несколько сервисов с помощью которых можно воспользоваться указанной государственной услугой:

- АРМ Регистратор электронной подачи заявок Роспатента<sup>3</sup>;
- «Личный кабинет» для ведения переписки по заявкам, поданным на бумажном носителе, а также по заявкам, поданным через Единый портал государственных услуг;
- сервисы Единого портала государственных услуг (ЕПГУ)<sup>4</sup>.

Таким образом, осуществить электронную подачу заявки возможно, в первую очередь, на сайте ФИПС, подписав ее квалифицированной усиленной электронной подписью, выданной любым аккредитованным удостоверяющим центром<sup>5</sup>.

Условия, в которых оказалась мировая экономика в целом и сфера интеллектуальной собственности, в частности, предопределили ближайшее будущее процесса взаимодействия всех участников, направленное в сторону информации

---

<sup>1</sup> Проект IPChain, созданный по инициативе обществ по коллективному управлению правами, Фонда «Сколково» и университетов ВШЭ и ИТМО, призван обеспечить простое и оперативное взаимодействие между разными участниками рынка интеллектуальной собственности. URL: <https://ipchain.ru/association/about>.

<sup>2</sup> 11 марта 2020 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила пандемию новой коронавирусной инфекции. URL: <https://www.who.int/ru/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

<sup>3</sup> URL: <https://fips.ru/podacha-zayavki/podacha-zayavki-na-tovarnyy-znak/>

<sup>4</sup> URL: <https://www.gosuslugi.ru>.

<sup>5</sup> Федеральный закон «Об электронной подписи» от 06.04.2011 № 63-ФЗ // СЗ РФ.

онных технологий, онлайн-сервисов, постепенный отказ Роспатента от бумажных документов, цифровизация всей инфраструктуры ФИПС.

На сегодняшний день на законодательном уровне введена новая форма охранных документов, заменяющих традиционную на электронные носители, при этом преимущество будет иметь именно свидетельство о государственной регистрации в форме электронного документа, и только по просьбе заявителя оно может быть выдано на бумажном носителе<sup>1</sup>. Так постепенно весь оборот корреспонденции патентного ведомства выходит на новый цифровой уровень. Следующим этапом будет полный уход от традиционных форм взаимодействия, толчком которому является активная реализацию проекта «Распределенный реестр прав на объекты интеллектуальной собственности и средства индивидуализации, находящиеся в обороте» (ГИС «Оборот прав») <sup>2</sup>.

Распределенный реестр на платформе блокчейн на данный момент работает в тестовом режиме. Он призван в будущем решить все вопросы в сфере интеллектуальной собственности от оформления патентных прав до заключения сделок с правами на объекты интеллектуальной собственности в режиме онлайн, создать экосистему от инвестора до изобретателя. Преимуществами грядущих киберпространственных перемен ФИПС являются:

1. Цифровое (в режиме онлайн) взаимодействие правообладателей по поводу регистрации прав (оформлении сделок с правами).
2. Цифровая трансформация административных процедур в онлайн-ресурс для всех участников процесса (подача заявки и иные процедуры).
3. Прозрачность в оказании услуг Роспатента, повышение качества и достоверности.

Основная цель реестра ГИС «Оборот прав» – взаимодействие граждан в процессе передачи прав собственности (иные права) на объекты интеллектуальной собственности. Данный продукт не имеет аналогов на сегодняшний день и представляет собой смелое инновационное решение государства, позволяющее учесть интересы всех участников:

- бизнес-сообщества путем качественного и сверхбыстрого вывода на рынок запатентованного продукта, достаточно нажатия нескольких клавиш и объект интеллектуальной собственности запущен в коммерческий оборот, либо организован поиск наилучшего предложения по покупке прав на конкретное изобретение;

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 20.07.2020 № 217-ФЗ «О внесении изменений в часть четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации». URL: // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007200027> (дата обращения: 20.07. 2020).

<sup>2</sup> URL: <https://www1.fips.ru/news/kruglyy-stol-raspredeleennyy-reestr-prav>

- изобретателя путем создания прозрачной, высокоэффективной защиты прав автора и правообладателя;
- государства в лице сотрудников ФИПС, чья работа будет значительно облегчена созданием автоматического алгоритма большинства функций.

Прогрессивная технология блокчейн – способ обнуления транзакционных издержек, что не может не послужить в будущем бурному росту спроса на использование интеллектуальной собственности. Больше не потребуется годами искать клиента на изготовленный продукт, проверять контрагента на добросовестность, организовывать встречи и т.п.

Использование смарт-контрактов позволяет сделать работу полностью самостоятельной – загрузка/подгрузка документов, электронной подписи, то есть заключать электронные сделки. Правовая основа применения умных контрактов содержится в гражданском законодательстве недавно<sup>1</sup>, однако их повсеместное применение уже зарекомендовало себя с положительной стороны. Само понятие «смарт-контракт» не получило нормативного закрепления, но суть его отражена в п. 2 ст. 309 ГК РФ<sup>2</sup>. Сущность его заключается в том, что сделка может предусматривать исполнение ее сторонами обязательств при наступлении определенных обстоятельств путем применения информационных технологий, то есть исполнение произведет сама информационная система. Официальное определение «смарт-контракт» содержалось в проекте ФЗ «О цифровых финансовых активах»<sup>3</sup>, согласно которому это – договор в электронной форме, исполнение прав и обязательств по которому осуществляется путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в распределенном реестре цифровых транзакций в строго определенной таким договором последовательности и при наступлении определенных им обстоятельств. Указанная дефиниция охватывает все основные моменты сущности «умных» контрактов, не противоречит гражданскому законодательству, а лишь дополняет его, вносит ясность в технологические аспекты их заключения. Однако проект ФЗ был принят в июле 2020 г.<sup>4</sup>, а норма о «смарт-контрактах» так и не появилась. Видимо законодатель не решился ставить точку в существующих спорах практиков относительно сущности смарт-контрактов. С точки зрения быстроразвивающихся технологий, неопреде-

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» // СЗ РФ. 2019. № 12, ст. 1224.

<sup>2</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (в ред. от 31.07.2020) // СЗ РФ. 1994. № 32, ст. 3301; СЗ РФ. 2020. № 20, ст. 3227.

<sup>3</sup> Федеральный закон (проект) № 419059-7 «О цифровых финансовых активах» (ред., принятая ГД ФС РФ в I чтении 22.05.2018) // СПС «КонсультантПлюс».

<sup>4</sup> Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СЗ РФ. 2020. № 31, ч. 1, ст. 5018. Начало действия документа – 01.01.2021.



ленности в запросах рынка данное решение представляется правильным, необходимо для начала определить на законодательном уровне ту цифровую среду, в которой, по мнению государства, могут заключаться все смарт-контракты.

Таким образом, понятие «умных» сделок остается размытым, но все электронные договоры, заключаемые согласно правилам ГК РФ, в настоящий момент являются юридически значимыми электронными документами.

С технической точки зрения смарт-контракт – это маленький код с определенными директивами, который записан в блокчейне так, что все участники сети видят исполняемую программу, на которую нельзя повлиять и которую нельзя удалить из сети».

Оборот прав в сфере интеллектуальной собственности выходит на новый уровень договорных отношений путем внедрения смарт-контрактов на блокчейн. Появляются новые возможности у участников правоотношений в сфере коммерциализации объектов интеллектуальной собственности (ИС) в связи с переходом на современные инновационные технологии:

1. Просмотр и включение (выставление) объекта ИС в оборот на единой площадке.

2. Формирование договора передачи прав на объект ИС с помощью конструктора договоров. Заключение договора (смарт-контракта).

3. Обеспечение достоверных данных при формировании договора и подписании документов с помощью усиленной квалифицированной электронной подписи.

4. Проверка данных продавца и покупателя на протяжении всего процесса передачи прав на объект ИС.

5. Проверка исполнения условий передачи прав на объект ИС, указанных в договоре.

6. Автоматическое формирование заявления на регистрацию распоряжения правами на объект ИС.

7. Обновление статусов по делопроизводству ФИПС в режиме реального времени.

8. Изменение данных по объекту ИС в связи с наступлением определенных юридически значимых действий.

Основными функциями цифрового алгоритмичного продукта, создаваемого Роспатентом для всех заинтересованных лиц, являются публичность, самоконтроль, достоверность, простота работы с договорами, административными процедурами, подтверждение юридически значимых действий и т.д.

Таким образом, сфера защиты интеллектуальной собственности, в том числе патентных прав, переживает серьезную модернизацию, которая призвана возродить соответствующую отрасль экономики, подтолкнуть изобретателей выйти из тени, а предпринимателей начать на этом зарабатывать. Новые технологии

сконцентрируют в одной цифровой среде инновационных людей (сообщества), что создаст некую экосистему «инвестор-изобретатель» для их взаимодействия. Рынок интеллектуальной собственности будет выставлен на обозрение, то есть прозрачен и открыт, конкурентоспособен. Главная задача Роспатента в настоящее время не только закончить работу над своим прогрессивным цифровым продуктом, но и осуществить все необходимые законодательные инициативы для того, чтобы система реально работала.

## **5.2. Поощрение работников в условиях цифровизации**

Информационные технологии оказывают огромное воздействие на рынок труда и трудовое право. В результате их масштабного включения в человеческую жизнь стало происходить отмирание устаревающих профессий, сопровождаемое возникновением новых видов труда, направленных на обслуживание новой цифровой жизни общества. Остаются опасения, что люди будут вскоре заменены роботами, вместе с тем новые профессии вовлекут большее количество людей, чем число тех, кто потеряет работу из-за технологической революции<sup>1</sup>. Последняя оказывает мощнейшее влияние не только на количественные, но и на качественные характеристики занятости. С этой точки зрения важно не только то, что отдельные профессии уходят в прошлое, а новые возникают, но и тот факт, что традиционные подходы к трудовому правоотношению становятся все менее применимы<sup>2</sup>.

Нельзя не признать, что пандемия коронавирусной инфекции стремительно изменила мир трудовых отношений в сторону цифровизации, вызвав одновременно множество правовых неопределенностей и нарушений трудового законодательства, социальных проблем и противоречий.

Президент России Владимир Владимирович Путин в мае 2020 года поручил Правительству РФ подготовить комплекс предложений по внесению поправок в действующее трудовое законодательство об использовании цифровых технологий при трудоустройстве. Платформенные решения для развития системы занятости, внедрение цифрового оборота документов о трудовой деятельности, а также поправки в законы, призванные «упростить регулирование режимов удаленной занятости». Ускоренная цифровизация трудового законодательства, по словам Президента, станет одним из факторов общенационального плана действий по восстановлению экономики и борьбы с безработицей. Цифровизация

---

<sup>1</sup> См.: Международная конференция труда, 104-я сессия, 2015 г. Доклад Генерального директора МБТ «Инициатива столетия, касающаяся будущего сферы труда». С. 12.

<sup>2</sup> См.: *Люттов Н.Л.* Адаптация трудового права к развитию цифровых технологий: вызовы и перспективы // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 6 (103) июнь. С. 101.

трудовой деятельности также является частью национальной программы «Цифровая экономика», которая предусматривает переход на электронные трудовые книжки, эксперимент с электронным документооборотом и другие проекты<sup>1</sup>.

Цифровизация в сфере трудовых правоотношений – глобальный процесс, который стремительно реализуется в современной России путём принятия и применения нормативных правовых актов, программ, проектов, стратегий, планов, прогнозов и т.п. Будущее правоотношений между работником и работодателем, основанных на трудовом договоре – цифровые платформы.

Однако необходимо отметить, что переход трудовых отношений в цифровой формат порождает ряд вопросов в правоприменительной практике. Одним из них выступает реализация в цифровом мире самого эффективного и часто применяемого работодателем правового стимула и метода правового регулирования трудовых отношений – поощрения работников. Поощрительная деятельность работодателя остаётся крайне мало урегулированной нормами трудового права, что отрицательно скажется на применении информационных технологий в этой сфере.

Поощрение за труд (трудовое поощрение) ориентирует работников на заслуженное поведение, т.е. на сверхисполнение (перевыполнение) трудовых обязанностей, достижение наилучших результатов в труде, высокие производительность и качество труда, перевыполнение норм труда и выступает эффективным юридическим средством обеспечения трудовой дисциплины. Поощрение в сфере трудовой деятельности не является исключением и возможно лишь при наличии в действиях работников трудовых заслуг (заслуг в труде), которые, в свою очередь, предполагают предоставление поощрения. Трудовая заслуга – это основание, исходное условие, предпосылка существования трудового поощрения, сущность, благодаря которой оно возникает. Однако ни в теории трудового права России, ни в законодательстве о труде Российской Федерации определения понятия «трудовая заслуга» не имеется. Основанием для поощрения работников выступает добросовестное исполнение трудовых обязанностей, указанное в статье 191 Трудового кодекса РФ (далее ТК РФ). Однако его нельзя признать таковым. Правомерный поступок работника, выражающийся в добросовестном исполнении им своих трудовых обязанностей, входит в число обязанностей работника (ст. 21 ТК РФ) и влечёт за собой не определённую меру поощрения, а гарантированное вознаграждение за труд – заработную плату. Поощрение же выступает мерилем высоких достижений в труде. Иначе, если работодатель будет поощрять одних работников за обычное исполнение своих обязанностей, то, значит, всех других работников (не поощрённых) придётся наказывать, так как их поведение

---

<sup>1</sup> См.: В. Бахур. Путин поручил цифровизировать трудовое законодательство. URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2020-05-28\\_putin\\_poruchil\\_provesti\\_tsifrovizatsiyu](https://www.cnews.ru/news/top/2020-05-28_putin_poruchil_provesti_tsifrovizatsiyu). (дата обращения: 01.10.2020).

находится в иной зоне правового регулирования, они не исполнили возложенных на них обязанностей. Трудовая заслуга – это такой правомерный поступок, который заключается не в добросовестном исполнении работником своих трудовых обязанностей, а в их сверхисполнении, перевыполнении. Поощрять следует за достижения, превышающие результаты добросовестного труда. Добросовестное исполнение трудовых обязанностей, т.е. безупречное, в точном и строгом соответствии с предъявляемыми требованиями, предусмотренными трудовым законодательством, должно сопровождаться творческим отношением к делу, усиленным применением своих способностей и дарований; перевыполнением планов, умелой организацией работы; освоением и внедрением передовых методов организации труда, выполнением работ, обеспечивающих повышение эффективности деятельности организации; творческим подходом, высокой степенью инициативности, интенсивности, т.е. напряжённости, определяемой степенью проявления и расходования человеческой силы (физической и интеллектуальной), энергии в определённую единицу времени при исполнении трудовых обязанностей; оперативностью; высокой организованностью, изобретательностью; новаторством, высокой степенью качества, профессионализма и многими другими показателями «сверхисполнения», «сверхнормодеятельности», т.е. показателями трудовых заслуг. Более того, законодатель вовсе не установил процедуру предоставления мер поощрения работникам в отличие от дисциплинарных взысканий, порядок применения которых чётко закреплён в ТК РФ (в частности, ст. 192–195). Поощрению работников в ТК РФ посвящена лишь статья 191. Такое смещение акцентов в правовом регулировании недопустимо. При существующих положениях закона работодатели в рамках поощрительной деятельности, как правило, руководствуются оценочными понятиями и собственным субъективным мнением, в частности, при квалификации трудовых заслуг работников и назначении поощрений. В результате чего, создаётся простор для усмотрения и различного рода злоупотреблений. Особую актуальность приобрели вопросы материального поощрения работников, выступающие предметом многочисленных трудовых споров и не обладающие единым подходом к их разрешению. Главное место здесь занимают проблемы выплат стимулирующего характера как составного элемента заработной платы работников (в частности, отсутствие законодательно закреплённых определения их понятия, перечня видов, оснований применения и т.п.)<sup>1</sup>. Неоднозначность употребляемых законодателем понятий приводит к неопределённости в правоприменительной практике, несогласованности действий сторон трудового договора, возможности злоупотребления предоставленными правами, а также к трудовым спорам.

---

<sup>1</sup> См.: *Титкина Е. В.* Стимулирующие выплаты в трудовом праве России: определение их правовой природы и разграничение видов // *Advances in Law Studies*. ООО «Издательский Центр РИОР». 2018. Т. 6. №. 2. С. 21–25.

Неурегулированные законом вопросы поощрения работников за заслуги в труде затрудняют перевод данной сферы трудовых отношений в цифровую среду. Применение цифровых технологий, электронного документооборота в области трудовых отношений, безусловно, будет в дальнейшем только расширяться. Однако правовое регулирование этого вопроса должно осуществляться с учетом специфики регулирования трудовых отношений, которое нацелено на достижение баланса интересов сторон трудового договора при максимально возможной защите прав работника, как наиболее экономически слабой стороны трудовых отношений.

Вместе с тем анализ правовых документов, так или иначе связанных с вопросами цифровизации трудовых отношений, позволяет сделать вывод о том, что в них не уделяется внимание поощрению за достижения в труде и поощрительной деятельности работодателя, хотя во многих ставятся цели, достижение которых невозможно без указанного правового стимула. В частности, такими целями выступают: более высокая производительность труда; производительность труда, обусловленная технологической модернизацией, цифровизацией экономических процессов, использованием инновационных технологий, а также повышением эффективности бизнес-процессов; создание условий для повышения уровня участия населения в составе рабочей силы; рост заработной платы, которому будут способствовать устойчивый экономический рост и увеличение производительности труда; внедрение систем повышения эффективности труда в государственных и коммерческих организациях; защита интересов российских граждан, обеспечение их занятости; достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство; стимулирование наличия цифровых компетенций у работников.

В ТК РФ закреплена статья 66.1 «Сведения о трудовой деятельности» в рамках введения в практику применения электронных трудовых книжек. Согласно данной статье работодатель формирует в электронном виде основную информацию о трудовой деятельности и трудовом стаже каждого работника и представляет ее, в установленном законом порядке, для хранения в информационных ресурсах Пенсионного фонда Российской Федерации. В сведения о трудовой деятельности включаются информация о работнике, месте его работы, его трудовой функции, переводах работника на другую постоянную работу, об увольнении работника с указанием основания и причины прекращения трудового договора, другая предусмотренная ТК РФ, иным федеральным законом информация. В случаях, установленных ТК РФ, при заключении трудового договора лицо, поступающее на работу, предъявляет работодателю сведения о трудовой деятельности вместе с трудовой книжкой или взамен ее. Сведения о трудовой деятельности могут использоваться также для исчисления трудового стажа работника, внесения записей в его трудовую книжку (в случаях, если в соответствии

с ТК РФ, иным федеральным законом на работника ведется трудовая книжка) и осуществления других целей в соответствии с законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации<sup>1</sup>. Согласно положениям закона, сведения о награждениях работника в число сведений о его трудовой деятельности не включаются и не вносятся в электронную трудовую книжку. Данная юридически важная информация о работнике не будет фиксироваться в электронном формате трудовой книжки, что в дальнейшем может породить массу вопросов, неудобств и препятствий для работника (гражданина) при реализации последним своих социальных прав. В этой связи поощрение как важная трудо-правовая категория, особо эффективный правовой стимул и метод правового регулирования трудовых отношений просто обесценивается. Работники теряют мотивацию к добросовестному высокопроизводительному, высококачественному и высокоэффективному труду.

Следует обратить внимание, что в бумажный вариант трудовой книжки, согласно статье 66 ТК РФ и другим подзаконным нормативным правовым актам, вносятся сведения о работнике, выполняемой им работе, переводах на другую постоянную работу и об увольнении работника, а также основания прекращения трудового договора и сведения о награждениях за успехи в работе<sup>2</sup>.

Работодателям необходимо разрабатывать и внедрять в трудовой процесс цифровые программы, которые помогут квалифицировать, выявить, аккумулировать в действиях работников заслуженное поведение. Эти программы могут предусматривать, включать в себя составы заслуженных поступков работников, меры поощрения и определённые индивидуальные достижения в труде конкретных работников, помогая тем самым работодателю в поощрительной деятельности и исключая проявления усмотрений, несправедливых решений в этой группе отношений. Более того, открытость, доступность, прозрачность такого рода программ способствуют стимулированию высококачественного, высокопроизводительного труда, заинтересованности работников в достижении более высоких результатов в профессиональной деятельности. Безусловно, огром-

---

<sup>1</sup> См.: Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1, ч. 1, ст. 3; Постановление Правления ПФ РФ от 25 декабря 2019 г. № 730п «Об утверждении формы и формата сведений о трудовой деятельности зарегистрированного лица, а также порядка заполнения форм указанных сведений» (вместе с «Порядком заполнения формы «Сведения о трудовой деятельности зарегистрированного лица (СЗВ-ТД)», «Форматом сведений для формы «Сведения о трудовой деятельности (СЗВ-ТД) зарегистрированного лица» в электронном виде») // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://www.pravo.gov.ru>. 24.01.2020 г.

<sup>2</sup> См.: Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1, ч. 1, ст. 3; Постановление Правительства РФ от 16 апреля 2003 г. № 225 «О трудовых книжках» (вместе с «Правилами ведения и хранения трудовых книжек, изготовления бланков трудовой книжки и обеспечения ими работодателей») // Российская газета. 22 апреля.

ное влияние на качество и высокий уровень данного искусственного интеллекта окажет процесс его создания (разработки), характеризующийся тщательными, четкими, внимательными, добросовестными, ответственными действиями человека.

В долгосрочной перспективе продолжится внедрение информационных технологий в социально-экономическую сферу, государственное управление и бизнес, что будет оказывать влияние на рост производительности труда и качество жизни населения, повышать эффективность технологических, производственных и управленческих процессов любой отрасли экономики. Вместе с тем развитие цифровой экономики не должно ущемлять интересы граждан.

### **5.3. Система прослеживаемости товаров как элемент цифровой трансформации экономики**

Развитие цифровых технологий в значительной степени определяет процесс эволюции экономики и общества, сопровождаясь кардинальным изменениям в экономических и социальных отношениях. Появление цифровых технологий нового поколения – искусственного интеллекта, робототехники, технологий беспроводной связи – сопровождаются существенными трансформациями моделей деятельности в бизнесе и социальной сфере. Вопросы формирования цифровой экономики вышли на одним из первых планов государственной политики для большинства стран<sup>1</sup>.

Обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере является одной из национальных целей развития и в Российской Федерации в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Несмотря на то что внедрение цифровых технологий за последние десятилетия во многих странах, в том числе и в России, приобрело статус «традиционного» направления развития как на государственном, так и на корпоративном уровне, современный этап, отличающийся формированием так называемой цифровой экономики, порождает принципиально новые технологические и организационно-управленческие вызовы. При этом еще не совсем сформировались определения новых ключевых понятий, не говоря уже о полноценной нормативной правовой базе и механизмах регулирования, что, безусловно, сдержи-

---

<sup>1</sup> Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Л.М. Гохберг и др.; науч. ред. Л.М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. С. 4.

вает развитие цифровой экономики и возможности реализации связанных с ней позитивных эффектов<sup>1</sup>.

Цифровая трансформация как ключевое составляющее понятия «цифровая экономика» предполагает не столько внедрение цифровых технологий, сколько изменение бизнес-процессов и институтов управления таким образом, чтобы предприятие, организация или орган государственного управления могли воспользоваться преимуществами новых технологий.

В соответствии с Основными направлениями реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года, утв. Решением Высшего Евразийского экономического совета от 11 октября 2017 года № 12<sup>2</sup>, цифровая трансформация представляет собой проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов. В результате цифровой трансформации осуществляется переход на новый технологический и экономический уклад, а также происходит создание новых отраслей экономики.

По мнению Б. Паньшина, наиболее полно понятия «цифровая трансформация» и «цифровые технологии» приведены в Рабочем докладе Института исследований развивающихся рынков бизнес-школы Сколково. В нем отмечено, что успешная цифровая трансформация реализуется путем преобразования существующих на предприятии бизнес-процессов в направлении их «бесшовности» и следования принципу концепции интеллектуального управления, за счет чего происходит переход от планирования на основе обработки информации посредством ИКТ, когда информация представляется в виде изображения численного значения, к прямому автоматическому управлению на основе сквозного цифрового сигнала<sup>3</sup>.

Л.В. Андреева акцентирует внимание, что глобальные вызовы национальным экономикам, обусловленные переходом к цифровой экономике, диктуют необходимость интеграции усилий государств—членов ЕАЭС для разработки проектов и мероприятий по цифровой трансформации отраслей экономики, разработке и применению новых цифровых бизнес-процессов и цифровых мо-

---

<sup>1</sup> Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Л.М. Гохберг и др.; науч. ред. Л.М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». С. 11.

<sup>2</sup> Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года. URL: <http://docs.cntd.ru/document/555625953> (дата обращения: здесь и далее: 18.09.2020).

<sup>3</sup> *Паньшин Б.* Цифровая экономика: понятия и направления развития // Наука и инновации. 2019. № 193. С. 48–55.



делей. И одной из первостепенных масштабных задач, решение которой необходимо для реализации цифровой повестки, является создание в рамках ЕАЭС системы прослеживаемости товаров<sup>1</sup>.

Проект создания единой системы прослеживаемости товаров – одна из инициатив глав государств Евразийского экономического союза, которую планируется разработать до 2025 года.

С 2015 года Евразийская экономическая комиссия готовит проект внедрения единой системы прослеживаемости товаров в ЕАЭС. «Предполагается, что благодаря проекту потребители будут получать всю информацию о своих покупках, бизнес снизит операционные издержки, а государства-участники ЕАЭС смогут заметно улучшить контроль по налогам и уровню фальсификата на рынке», полагает Л. Тесёлкина<sup>2</sup>.

Система цифровой прослеживаемости товаров должна обеспечить целостное преобразование товарооборота в Союзе за счет отражения в единой цифровой среде цифровых представлений объектов, субъектов, процессов, а также получения информации о любом из этапов жизненного цикла товара на основе его цифрового образа, связанности информационных ресурсов. Цифровая прослеживаемость должна позволить снизить риски для бизнеса и потребителей. Ключевыми эффектами цифровой трансформации товарооборота в Союзе должно стать формирование «цифрового пространства Союза в части оборота товаров» – общие ресурсы, классификатор товаров, трансграничная идентификация товаров; среда, интегрирующая цифровые процессы, средства цифрового взаимодействия, а также совокупность цифровых инфраструктур, на основе согласованных норм регулирования, механизмов организации, управления и использования<sup>3</sup>.

Необходимо учитывать, что единая система цифровой прослеживаемости товаров ориентирована поддерживать два дополняющих друг друга вида прослеживаемости товаров, которые необходимо различать по способам реализации:

- прослеживаемость, основанная на физической маркировке товаров идентификационными знаками (прослеживаемость маркированных товаров –

---

<sup>1</sup> Андреева Л.В. Создание системы прослеживаемости товаров в евразийском экономическом союзе: цели, перспективы, организационно-правовая основа // Международное сотрудничество евразийских государств: политика, экономика, право. 2018. № 2 (15). С. 70–78.

<sup>2</sup> Подробнее см.: Система прослеживаемости: меньше издержек для бизнеса, больше контроля для государства. URL: <https://customsforum.ru/news/big/sistema-proslezhivaemosti-menshe-izderzhek-dlya-biznesa-bolshe-kontrolya-dlya-gosudarstva-553391.html>; URL: <https://customsforum.ru/news/big/sistema-proslezhivaemosti-menshe-izderzhek-dlya-biznesa-bolshe-kontrolya-dlya-gosudarstva-553391.html>

<sup>3</sup> Сборник «Цифровая повестка ЕАЭС 2016-2019-2025». URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/Documents/Сборник%20Цифровая%20повестка%20ЕАЭС.pdf>

предполагается наличие особого маркера, например, метки RFID или штрихового кода на каждом изделии);

- документальная прослеживаемость товаров (поддерживается загрузкой в систему электронной сопроводительной документации)<sup>1</sup>.
- Маркировка и прослеживаемость схожи по своим целям, но в части реализации они имеют отличия, вот некоторые из них:
  - система маркировки базируется на физической маркировке, а система прослеживаемости на документарной идентификации товаров;
  - система маркировки прослеживает каждый товар в частности, а система прослеживаемости – товарные партии;
  - система маркировки требует изменения складской логистики, а система прослеживаемости не требует<sup>2</sup>.

Как отмечается экспертами, вопрос, связанный с нанесением маркировки и прослеживаемости, должен регулироваться на уровне здравого смысла, когда одни и те же товары не должны попадать в обе системы прослеживаемости: и маркировки, и документальной прослеживаемости<sup>3</sup>.

При документальном подходе не будет прослеживаться физически каждая единица, а будет отслеживаться баланс товаров, которые поступили на рынок через границу, и то, как они далее циркулируют на внутреннем рынке от покупателя к покупателю. Количество товара, ввезенного в страну и количество, распределившееся затем по счетам-фактурам и прошедшее через несколько цепочек перепродаж, должно сойтись. В том случае, когда товар передается в розничную торговлю, прослеживаемость прекращается.

Соглашение о механизме прослеживаемости товаров, ввезенных на таможенную территорию Евразийского экономического союза, было заключено 29.05.2019 в г. Нур-Султан, однако до настоящего времени не вступило в силу. Как отмечает, С. Тараканов, точной даты вступления соглашения в силу нет, поскольку документ начнет действовать, когда страны ЕАЭС выполнят необходимые для этого внутригосударственные и уведомительные процедуры в соответствии со ст. 22 Соглашения ЕАЭС от 29.05.2019<sup>4</sup>. В Российской Федерации данное Соглашение было ратифицировано Федеральным законом от 02.12.2019 № 386-ФЗ «О ратификации Соглашения о механизме прослеживаемости то-

---

<sup>1</sup> ЕЭК представила проект единой системы прослеживаемости товаров в ЕАЭС. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/14-03-18-3.aspx>

<sup>2</sup> Национальная система прослеживаемости импортных товаров. URL: [https://www.nalog.ru/rn77/related\\_activities/spt/](https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/spt/)

<sup>3</sup> Маркировка и прослеживаемость товаров. URL: [https://www.alt.ru/expert\\_opinion/72420/](https://www.alt.ru/expert_opinion/72420/)

<sup>4</sup> Что такое прослеживаемость товара. URL: [https://vip.lgl.ru/?utm\\_campaign=PW\\_LastHope&utm\\_medium=refer&utm\\_source=www.glavbukh.ru&utm\\_term=popup\\_BPN\\_gb\\_131\\_bss\\_demo#/document/86/240804/bssPhr405/](https://vip.lgl.ru/?utm_campaign=PW_LastHope&utm_medium=refer&utm_source=www.glavbukh.ru&utm_term=popup_BPN_gb_131_bss_demo#/document/86/240804/bssPhr405/)

варов, ввезенных на таможенную территорию Евразийского экономического союза»<sup>1</sup>.

Соглашением предусматривается создание двух уровней системы прослеживаемости товаров:

- внешнего – наднациональной системы прослеживаемости,
- национального – национальной системы прослеживаемости.

Наднациональная система прослеживаемости предназначена для обеспечения обмена информацией о пересечении границ государств-членов ЕАЭС при реализации товаров, национальные же системы прослеживаемости ориентированы на обеспечение прослеживаемости импортных товаров на внутреннем рынке государств-членов ЕАЭС.

Предполагается, что механизм прослеживаемости будет состоять из пяти национальных систем прослеживаемости, которые должны работать внутри каждой страны самостоятельно, никто не будет вмешиваться в механизм их работы, в то, как они будут создаваться, кто оператор и т.д. Указанные сферы рассматриваются как полностью национальная компетенция. Однако за счет механизма прослеживаемости предусматривается обеспечение взаимодействия этих национальных систем в том случае, когда товары поступают из одной страны в другую. Информация из декларации передается в национальную систему прослеживаемости. Далее при каждой операции (при дроблении партии, при передаче производству и т.д.) в национальной системе прослеживаемости отражается соответствующая информация. В том случае, когда последний покупатель продает эти товары в другую страну (например, из Казахстана в Россию), то информация по последней сделке, по последнему сопроводительному документу передается в ту страну, куда товар предназначен. Например, из Казахстана в Россию, из России в Армению и т.д.

В национальной системе прослеживаемости России появляется информация о товаре, который продавец продал российскому покупателю. Соответственно, российский орган информацию имеет, но только о последнем сегменте. В том случае, когда возникли сомнения, опасения и потребность в изучении всей цепочки поставки, российский государственный орган может обратиться в национальную систему прослеживаемости Казахстана и получить информацию вплоть до момента выпуска в свободное обращение<sup>2</sup>.

В правовой литературе отмечается, что в связи с тем, что Соглашение от 29.05.2019 «О механизме прослеживаемости товаров, ввезенных на таможенную территорию Евразийского экономического союза» ратифицировали не все государства, о запуске механизма прослеживаемости говорить преждевре-

<sup>1</sup> Здесь и далее нормативные акты приведены из СПС «Консультант Плюс».

<sup>2</sup> Маркировка и прослеживаемость товаров. URL: [https://www.alt.ru/expert\\_opinion/72420/](https://www.alt.ru/expert_opinion/72420/)

менно, положения документа пока остаются лишь теорией. Высказывается точка зрения, что для реализации требований, заложенных в Соглашение, всеми странами-участницами ЕАЭС потребуется немало времени<sup>1</sup>. Существование возникающих трудностей исследователи объясняют наличием у участников разной базы (потенциала) на стадии зарождения системы прослеживаемости. Так, в России система прослеживаемости основана на декларациях по НДС, в Республике Беларусь – на формировании электронных накладных, а в Армении и Киргизии только планировалась подобная разработка. Особый опыт в данной системе имеет Казахстан. После вступления государства в ВТО было взято обязательство по созданию системы прослеживаемости товаров с пониженными ставками таможенных пошлин. Благодаря этому, на базе действующей ИС «Электронные счета-фактуры» в рамках проекта Всемирного банка в Казахстане реализуется модуль «Виртуальный склад», позволяющий в режиме реального времени производить автоматизированный подсчет остатков товаров на складе налогоплательщика, а также отслеживать цепочку перемещения товара (от ввоза до конечного потребления (списания)). Исходя из вышесказанного, странам предстоит приложить немало усилий для создания и интеграции систем с целью их функционирования на единой платформе<sup>2</sup>.

Т. А. Григорьева, анализируя проблемы реализации положений Соглашения, отмечает, что у всех стран – участниц Союза, разные технические возможности. Кроме того, по ее мнению, будут появляться разного рода сложности при применении, в частности, с конфискованными товарами, а также товарами, произведенными на территории Союза. Соглашение ориентировано только на импорт товаров и не учитывает аналогичные товары, которые произведены на территории той или иной страны, что может породить соблазн назвать импортные товары продукцией местного производства<sup>3</sup>.

Автор отмечает, что внедрение системы прослеживаемости потребует перенастройки бухгалтерского и налогового учета, а значит изменений основного нормативного правового акта – Налогового кодекса РФ и дальнейшего утверждения налоговых подзаконных актов.

В целях создания национальной системы прослеживаемости товаров с июля 2019 года в России был запущен эксперимент по прослеживаемости товаров в соответствии с постановлением Правительства РФ от 25.06.2019 № 807 «О проведении эксперимента по прослеживаемости товаров, выпущенных на территории Российской Федерации в соответствии с таможенной процедурой выпуска

---

<sup>1</sup> Сияговская Е. С., Куроптев Н. Б. Проблемы внедрения системы прослеживаемости товаров в ЕАЭС // БИТ. 2020. № 3 (15). С. 33–38.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Маркировка и прослеживаемость товаров. URL: [https://www.alt.ru/expert\\_opinion/72420/](https://www.alt.ru/expert_opinion/72420/)

для внутреннего потребления». Курируют все процедуры прослеживаемости товаров Минфин, ФНС и ФТС России. Функции оператора информационной системы, обеспечивающей проведение эксперимента, возложены на налоговую службу. ФТС размещает в системе сведения о декларировании товаров, которые подлежат прослеживанию. Координирует деятельность ведомств Минфин (п. 4 постановления Правительства от 25.06.2019 № 807, раздел I Рекомендаций, доведенных письмом ФНС от 04.07.2019 № ЕД-4-15/13072).

Согласно этому документу, прослеживаемость – это организация учета товаров, подлежащих прослеживаемости, и операций, связанных с оборотом таких товаров, с применением информационной системы, используемой в целях проведения эксперимента.

Цель эксперимента – апробация механизмов прослеживаемости для противодействия незаконному ввозу и обороту товаров. В ходе эксперимента предполагается выявление и устранение возможных проблемных моментов функционирования национальной системы прослеживаемости товаров.

Участие в эксперименте добровольное, в нем могут принимать участие юридические лица и индивидуальные предприниматели, совершающие операции с товарами, подлежащими прослеживаемости.

Внедрение механизма осуществляется по ограниченному списку товаров, определенных в постановлении. В перечень были включены 10 групп товаров, в том числе: холодильники, стиральные машины, мониторы, детские коляски, металлическая мебель, а также тяжёлая техника (бульдозеры, грейдеры, экскаваторы и пр.). Предполагается<sup>1</sup>, что указанный перечень товаров (за исключением сушильных машин) будет прослеживаться с 01.01.2021 уже в рамках обязательных требований Федерального закона.

В соответствии с положениями разделов I и II Рекомендаций, доведенных письмом ФНС от 04.07.2019 № ЕД-4-15/13072, товары, которые подпадают под контроль, должны быть ввезены в Россию после 1 июля 2017 года.

Отслеживают товары на основании документов, без нанесения контрольно-идентификационных знаков. При реализации прослеживаемых товаров в счете-фактуры или документе об отгрузке указывается регистрационный номер партии товаров (РНПТ) – реквизит, который включает в себя регистрационный номер таможенной декларации и порядковый номер товара из этой декларации. При этом счета-фактуры и передаточные документы оформляются только в электронном виде.

В эксперименте участвуют организации и предприниматели, которые совершают с товарами из перечня хотя бы одну из следующих операций:

---

<sup>1</sup> Национальная система прослеживаемости импортных товаров. URL: [https://www.nalog.ru/rn77/related\\_activities/spt/](https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/spt/)

- ввозят товары из стран, которые не входят в ЕАЭС, оформляют таможенную декларацию и являются ответственными за финансовое урегулирование;
- продают или покупают товары на территории России;
- реализуют товары оптом организациям и предпринимателям из стран ЕАЭС.

В январе правительство сообщало, что имеется 24 участника эксперимента, из которых 17 представили счета-фактуры или цифровые передаточные документы, оформляемые при совершении хозяйственных операций с товарами<sup>1</sup>.

Эксперимент по прослеживаемости действует до 1 января 2021 года в соответствии с постановлением Правительства от 23.06.2020 № 913.

Законопроект, направленный на создание национальной системы прослеживаемости товаров, Госдума приняла 15 сентября текущего года в первом чтении<sup>2</sup>.

Согласно законопроекту под национальной системой прослеживаемости понимается информационная система государства-члена, обеспечивающая сбор, учет и хранение сведений о товарах, подлежащих прослеживаемости, и операциях, связанных с оборотом таких товаров.

Как сказано в пояснительной записке, законопроект вносит изменения в Налоговый кодекс РФ, устанавливающие общие положения о прослеживаемости, а также: обязанности и меры ответственности налогоплательщиков, совершающих операции с товарами, подлежащими прослеживаемости; порядок уведомления налогоплательщиками о перемещении товаров, подлежащих прослеживаемости; порядок уведомления налогоплательщиками об остатках товаров, подлежащих прослеживаемости.

Законопроект предлагает наделить правительство РФ полномочиями: по утверждению перечня товаров, подлежащих прослеживаемости; по установлению критериев, применяемых при отборе отдельных видов товаров, для включения в данный перечень; а также по установлению перечня субъектов, принимающих участие в организации и функционировании национальной системы прослеживаемости товаров.

С 1 января 2021 года участие в системе прослеживаемости станет обязательным.

Участвовать в системе будут все организации и предприниматели, которые совершают операции с прослеживаемыми товарами, в числе которых:

- ввоз товаров на территорию России, в том числе из стран ЕАЭС;

---

<sup>1</sup> Законопроект о национальной системе прослеживаемости товаров внесён в Госдуму. URL: <https://iecp.ru/news/item/428119-zakonproekt-o-nacionalnoj-sisteme-proslezhivaemosti-tovarov-vnesjon-v-gosdumu>

<sup>2</sup> См: В России создается национальная система прослеживаемости товаров. Подробности. URL: <https://regnum.ru/news/economy/3063954.html>; Госдума одобрила в I чтении создание национальной системы прослеживаемости товаров. URL: <https://tass.ru/ekonomika/9462149>

- приобретение и реализация на внутреннем рынке;
- получение и передача в рамках посреднических услуг;
- утилизация и конфискация;
- вывоз за пределы России.

Перечень товаров, подлежащих прослеживаемости, будет утверждаться Евразийской экономической комиссией и Правительством Российской Федерации.

В соответствии с проектом федерального закона «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации (о создании национальной системы прослеживаемости товаров)», прослеживаемость вступает в силу с 01.01.2021 г.

Предполагается установление четкой процедуры, наделение участников системы новыми обязанностями.

#### **5.4. Трансформация гласности судебного разбирательства в условиях цифровизации правосудия**

Наступление прогрессивных технологий на все сферы деятельности предполагает изменение привычных сфер общественной жизни, и так называемое влияние «базиса» на «надстройку» в настоящее время особенно заметно в сфере информационных технологий, где прогресс проявляется наиболее ярко. Этот факт несколько лет назад признан на общенациональном уровне – Правительством России утверждена Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года<sup>1</sup>.

Цифровизация современного общества влияет на гражданское судопроизводство, трансформируя не только отдельные моменты гражданской процессуальной формы, но и его основные начала – принципы гражданского процессуального права. Такая трансформация нуждается в отдельном исследовании, чтобы уже подтвердившие свою эффективность процессуальные механизмы не утратили свою действенность в результате влияния на них информационно-технических средств.

Как справедливо указывают Д.Х. Валеев и А.Г. Нуриев применительно к внедрению элементов электронного правосудия, которое, по их мнению, обусловлено «огромным количеством технических новшеств и необходимостью соблюдения определенных технических регламентов для достижения предусмотренного законом правового результата, ... порождает новый феномен – закрепление правил поведения, имеющих процессуальное значение на уровне

---

<sup>1</sup> Распоряжение Правительства РФ от 1 ноября 2013 г. № 2036-р «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года» // СЗ РФ. 2013. № 46, ст. 5954.

ведомственных актов, соблюдение которых носит для сторон спорных правоотношений обязательный характер»<sup>1</sup>. Вместе с тем, как известно из первой нормы Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (далее – ГПК РФ), порядок гражданского судопроизводства в федеральных судах общей юрисдикции определяется Конституцией Российской Федерации, Федеральным конституционным законом «О судебной системе Российской Федерации», ГПК РФ и принимаемыми в соответствии с ними другими *федеральными* законами, порядок гражданского судопроизводства у мирового судьи – также Федеральным законом «О мировых судьях в Российской Федерации». Таким образом, установление любым другими законами и подзаконными актами правил гражданской процессуальной формы не может (точнее – не должно) влечь процессуальных последствий для участников гражданского судопроизводства.

Вместе с тем, как правильно замечают указанные ученые, «при несоблюдении технических стандартов ... заявитель лишается права на судебную защиту, что делает уязвимым «цифровизацию» процессуальных отношений по сравнению с обращением на бумажном носителе»<sup>2</sup>. Технические стандарты при этом прописаны не в федеральном законе, а в Приказе Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации<sup>3</sup>. Налицо нарушение одного из важнейших постулатов гражданского судопроизводства – принципа законности, который, как известно является общеправовым. Отметим, однако, что обнаруженное противоречие легко устранимо введением дополнения в ст. 1 ГПК РФ, предусматривающего возможность установления технических стандартов легитимности отдельных элементов электронного правосудия подзаконными нормативными актами. Таким образом, можно выйти на правильный уровень, когда использование технических средств будет осуществляться в строго установленном законом порядке и с соблюдением процессуальной формы<sup>4</sup>. Подчеркнем, что речь в данном случае должна идти исключительно о технических стандар-

---

<sup>1</sup> См.: *Валеев Д.Х., Нуриев А.* Особенности нормативного регулирования элементов электронного правосудия // Перспективы развития гражданского процессуального права: сборник статей по материалам III Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения д.ю.н, профессора И.М. Зайцева (г. Саратов, 14 сентября 2019 г.) / под ред. О.В. Исаенковой. Саратов: Изд-во ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», 2019. С. 90–91.

<sup>2</sup> См.: Там же. С. 91.

<sup>3</sup> Приказ Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации от 27 декабря 2016 г. № 251 «Об утверждении Порядка подачи в федеральные суды общей юрисдикции документов в электронном виде, в том числе в форме электронного документа» // Бюллетень актов по судебной системе. 2017. № 2.

<sup>4</sup> См.: *Семцов В.А.* Технические средства фиксации содержания и результатов следственных действий // Вестник Оренбургского государственного университета. 2006. № 3 (53). С. 158.



тах, не меняющих существо самой гражданской процессуальной формы, а также принципиальные основы гражданского процессуального права.

К числу таковых основ, принципов гражданского процессуального права относится принцип гласности. Влияние на нее цифровизации правосудия, по нашему мнению, наиболее показательно и противоречиво.

Сразу оговоримся, что в данном случае мы ведем речь об «узком» понимании цифровизации правосудия, не приветствуя (по крайней мере, на данном этапе развития общества) идею о замене судьи-человека судьей-роботом, судьей – компьютерной программой или иными технико-информационными продуктами. Функции правосудия, по нашему мнению, пока еще рано передавать кому бы то не было, кроме судей и судов, и в планах развития конституционных положений у Российского государства относительно ст. 118 Конституции нашей страны подобных изменений не предполагается.

Закон Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 14 марта 2020 года № 1-ФКЗ «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти», который вступит в силу в случае одобрения содержащихся в ней изменений общероссийским голосованием 1 июля с.г., предполагает добавить в ч. 2 названной конституционной нормы осуществление судебной власти в т.ч. посредством арбитражного судопроизводства. Этой поправкой будет законодательно поставлена точка в многолетней дискуссии о самостоятельности арбитражного судопроизводства относительно судопроизводства гражданского. Кроме того в ч. 3 будет добавлено уточняющая дефиниция о составе судебной системы Российской Федерации, а именно ее составляющих звеньях – Конституционным Суде Российской Федерации, Верховном Суде Российской Федерации, федеральных судов общей юрисдикции, арбитражных судов, мировых судей субъектов Российской Федерации. Таким образом, судов, а, следовательно, и правосудия, без судей-личностей не допускается.

Изложенное в целом соответствует и взглядам научно-правового сообщества. Несмотря на то, что в правовой прессе в числе планов, в частности Московского городского суда, озвучивается внедрение элементов искусственного интеллекта для подготовки судебных решений по «бесспорным» делам<sup>1</sup>, преобладающее большинство ученых-правоведов и юристов-практиков выступают в настоящее время противниками замены человека-судьи искусственным интеллектом, при этом одним из основных аргументов называя невозможность подменить внутреннее убеждение судьи программными алгоритмами<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Мосгорсуд внедрит программу автоматической подготовки протокола судебного заседания // Адвокатская газета. 2018. 29 мая.

<sup>2</sup> VI Московский юридический форум. Сайт МГЮА. URL:<https://www.msal.ru/events/v-moskovskiy-yuridicheskiy-forum>; Котлярова В.В. К вопросу о понятии электронного право-

Между тем, цифровизация правосудия даже в ее понимании Верховным Судом как совокупности новых программных комплексов, обновлённых систем аудиопроколирования и видео-конференц-связи, с учетом расширения использования онлайн-сервисов и веб-конференций, на что указывает Председатель Совета Судей В.В. Момотов, «поможет гарантировать *прозрачность* (курсив мой – О.И.) судебной системы, но не стоит забывать о безопасности информации»<sup>1</sup>.

Термин «прозрачность», упомянутый Виктором Викторовичем, тесно и непосредственно связан с принципом гласности – традиционным принципом гражданского процесса.

История развития гласности как формального и необходимого требования к правосудию по гражданским делам берет свое официальное начало с 1864 года и связано оно с Уставом гражданского судопроизводства, в ст. 324 которого было установлено, что доклад дела и словесное состязание сторон должны всегда происходить в открытом судебном заседании. В качестве исключений, ст. 325 Устава гражданского судопроизводства разрешала проводить закрытые судебные заседания в тех случаях, когда его открытость нарушала основы нравственности, общественного порядка, религии и т.п.<sup>2</sup> Ученые того времени раскрывали содержание принципа гласности по-разному, иногда именуя его принципом публичности, при этом не изменяя содержания самого принципа<sup>3</sup>.

Столетие назад В. А. Краснокутский писал, что начало гласности выражено в двух формах: в возможности посторонних лиц присутствовать в судебном заседании и в доступности всех действий одной стороны для другой и для суда, также как и все действия суда должны быть доступны для восприятия тяжущимися<sup>4</sup>. В настоящем времени обе из указанных форм с учетом цифровиза-

---

судия и цифровизации судебного процесса // Перспективы развития гражданского процессуального права: сборник статей по материалам III Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения д.ю.н, профессора И. М. Зайцева (г. Саратов, 14 сентября 2019 г.) / под ред. О. В. Исаенковой. Саратов: Изд-во ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», 2019. С. 189.

<sup>1</sup> Момотов В. При этом цифровизация права требует выработки допустимых рамок использования цифровых технологий, с тем чтобы их применение не создавало препятствий в доступе к правосудию // Цифровизация правосудия и эффективность новых судов: итоги Совета судей. URL: <https://pravo.ru/story/216641/>

<sup>2</sup> Устав гражданского судопроизводства по официальному изданию 1892 г., сводному изданию 1912 г. и позднейшими узаконениями для местностей. СПб., 1913. С. 495.

<sup>3</sup> См. подробно: Исаенкова О. В., Соловьева Т. В. Хроническая публичность в российском гражданском судопроизводстве // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2018. № 3 (43). С. 165–171.

<sup>4</sup> Краснокутский В. А. Очерки гражданского процессуального права. Опыт систематизации законодательства РСФСР и СССР по судоустройству и гражданскому судопроизводству. Кинешма, 1924. С. 37.

ции правосудия в указанном В. В. Момотовым понимании могут быть довольно успешно трансформированы, не потеряв свое гарантирующее назначение.

При этом в советский период своего законодательного развития и практически до недавнего времени принцип гласности судебного разбирательства, закрепленный в ст. 9 ГПК РСФСР 1964 г., был ограничен рамками лишь одной (хотя и основной) стадии процесса – судебным разбирательством, что, однако, не мешало называть принцип гласности основой советского правосудия и коренным условием судебного разбирательства.

Действующий ГПК РФ закрепляет принцип гласности в ст. 10, раскрывая конституционное положение, установленное в 1 ст. 123 Конституции РФ: «Разбирательство дел во всех судах открытое. Слушание дела в закрытом заседании допускается в случаях, предусмотренных федеральным законом».

Между тем, если ранее гласность предполагала возможность нахождения в зале судебного заседания любого лица во время судебного разбирательства, при выполнении судом отдельных процессуальных действий по гражданскому делу и возможность в письменной форме закрепления субъектами гражданских процессуальных правоотношений названных процессов, то на сегодняшний день содержание ее значительно расширилось и продолжает расширяться. В содержании гласности помимо указанного, теперь входит применение судами систем видеоконференц-связи, новые способы фиксации хода судебного разбирательства с использованием цифровых технологий и т.п..

Таким образом, трансформацию гласности судебного разбирательства в условиях цифровизации правосудия предлагается рассматривать как минимум в трех аспектах:

- как возможность дистанционно принимать участие в судебном заседании и совершении отдельных процессуальных действий, не находясь непосредственно в месте их проведения;
- как фиксацию хода судебного разбирательства и совершения отдельных процессуальных действий при помощи цифровых технологий;
- как гласность принятого решения, размещенного в информационном пространстве, а именно в Государственной автоматизированной системе «Правосудие», которая объединяет официальные сайты всех судов общей юрисдикции РФ.

Ограничение гласности во всех указанных аспектах допускается тогда, когда только закрытое судебное разбирательство сможет обеспечить особо охраняемые права и законные интересы отдельных субъектов гражданских процессуальных правоотношений, например, усыновителей и усыновляемых.

Итак, цифровизация правосудия стала одним из основных направлений развития принципа гласности гражданского судопроизводства, но при этом дальнейшее развитие гласности в данном направлении должно проходить при соблюдении баланса частных и публичных интересов.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Абанина Елена Николаевна** – профессор кафедры земельного и экологического права Саратовской государственной юридической академии, кандидат юридических наук, доцент (4.7).

**Авдеевнина Ольга Юрьевна** – заведующий кафедрой русского языка и культуры речи Саратовской государственной юридической академии, профессор кафедры, доктор филологических наук, доцент (3.3).

**Амелин Роман Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и муниципального права Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского (4.10).

**Анисимова Алина Сергеевна** – кандидат юридических наук, ст. преподаватель кафедры информационного права и цифровых технологий Саратовской государственной юридической академии (1.6).

**Архангельская Екатерина Владиславовна** – доцент кафедры информационного права и цифровых технологий Саратовской государственной юридической академии, доцент, кандидат физико-математических наук (2.2).

**Афонюшкина Нина Владимировна** – старший преподаватель кафедры информационного права и цифровых технологий Саратовской государственной юридической академии (2.1 в соавторстве с П.В. Ерьсько).

**Брянцев Иван Иванович** – кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления Поволжского института управления им. П.А. Столыпина – филиала РАНХИГС (1.4 в соавторстве с О.В. Брянцевой).

**Брянцева Ольга Владимировна** – кандидат физико-математических наук, доцент, профессор кафедры информационного права и цифровых технологий Саратовской государственной юридической академии, почетный работник высшего профессионального образования РФ (1.4 в соавторстве с И.И. Брянцевым).

**Быстряков Евгений Николаевич** – кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры криминалистики Саратовской государственной юридической академии (4.5, в соавторстве с И.В. Усановым).

**Варламова Елена Владимировна** – доцент кафедры информационного права и цифровых технологий Саратовской государственной юридической академии, кандидат педагогических наук, доцент (1.5, в соавторстве с П.В. Ерьсько).

**Воробьева Динара Сергеевна** – старший преподаватель кафедры административного и муниципального права Саратовской государственной юридической академии (4.9).

**Данилова Мария Анатольевна** – кандидат социологических наук, доцент кафедры информационного права и цифровых технологий Саратовской государственной юридической академии (2.3).

**Ересько Полина Владимировна** – доцент кафедры информационного права и цифровых технологий Саратовской государственной юридической академии, кандидат педагогических наук, доцент (2.1 в соавторстве с Н.В. Афонюшкиной; 1.5 в соавторстве с Е.В. Варламовой).

**Ермолова Ольга Николаевна** – кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры гражданского права Саратовской государственной юридической академии (5.3).

**Жирнова Наталья Александровна** – доцент кафедры информационного права и цифровых технологий Саратовской государственной юридической академии, кандидат юридических наук (4.6).

**Зарудный Роман Александрович** – преподаватель кафедры права и правоприменительной деятельности Поволжского кооперативного института (филиал) Российского университета кооперации ПКИ РУК (5.1 в соавторстве с М.А. Митрофановой).

**Изварина Юлия Юрьевна** – старший преподаватель кафедры трудового права Саратовской государственной юридической академии (4.2).

**Исаенкова Оксана Владимировна** – доктор юридических наук, профессор, заведующая кафедрой гражданского процесса Саратовской государственной юридической академии (5.4).

**Калмазова Надежда Александровна** – доцент Саратовской государственной юридической академии, кандидат филологических наук (3.2).

**Ковалева Наталья Николаевна** – и.о. заведующего кафедрой информационного права и цифровых технологий Саратовской государственной юридической академии, доктор юридических наук, профессор (1.3).

**Кузьмин Игорь Александрович** – доцент кафедры теории и истории государства и права Иркутского юридического института (филиала) Университета прокуратуры Российской Федерации, кандидат юридических наук, доцент (2.4 в соавторстве с Е.С. Кузьминой).

**Кузьмина Елена Сергеевна** – доцент кафедры социальной философии и социологии Института социальных наук Иркутского государственного университета, кандидат социологических наук (2.4 в соавторстве с И.А. Кузьминым).

**Липкина Надежда Николаевна** – кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры международного права ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия» (4.1).

**Мильшин Юрий Николаевич** – профессор кафедры административного и муниципального права Саратовской государственной юридической академии, кандидат юридических наук, профессор (4.4).

**Минбалеев Алексей Владимирович** – заведующий кафедрой информационного права и цифровых технологий Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), доктор юридических наук, доцент, эксперт РАН (1.1).

**Митрофанова Маргарита Алексеевна** – кандидат юридических наук, доцент кафедры права и правоприменительной деятельности Поволжского кооперативного института (филиал) Российского университета кооперации ПКИ РУК (5.1 в соавторстве с Р.А. Зарудним).

**Новикова Елена Анатольевна** – старший преподаватель кафедры информационного права и цифровых технологий Саратовской государственной юридической академии (2.5).

**Поликарпова Ирина Владимировна** – кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного и уголовно-исполнительного права Саратовской государственной юридической академии (4.8).

**Полякова Татьяна Анатольевна** – главный научный сотрудник, и.о. зав. сектором информационного права и международной информационной безопасности Института государства и права РАН, д.ю.н., профессор, заслуженный юрист РФ (1.2).

**Рукавишников Сергей Михайлович** – старший преподаватель кафедры конкурентного права Саратовской государственной юридической академии (4.3).

**Ситкова Ольга Юрьевна** – профессор кафедры международного права Саратовской государственной юридической академии, кандидат юридических наук, доцент (4.12 в соавторстве с Л.В. Шварц).

**Типикина Екатерина Владимировна** – доцент кафедры трудового права Саратовской государственной юридической академии, кандидат юридических наук (5.2).

**Усанов Игорь Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры криминалистики Саратовской государственной юридической академии (4.5 в соавторстве с Е.Н. Быстряковым).

**Фолимонов Сергей Станиславович** – доцент кафедры русского языка и культуры речи Саратовской государственной юридической академии, кандидат филологических наук, доцент (3.1).

**Шапиро Людмила Геннадьевна** – доктор юридических наук, заведующая кафедрой криминалистики Саратовской государственной юридической академии, профессор (4.11).

**Шварц Лариса Владимировна** – доцент кафедры гражданского и трудового права Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, кандидат юридических наук, доцент (4.12 в соавторстве с О.Ю. Ситковой).

## INFORMATION ABOUT AUTHORS

**Abanina Elena Nikolaevna** – Professor of the Department of Land and Environmental Law of the Saratov State Law Academy, Candidate of legal sciences, Associate professor (4.7).

**Afonyushkina Nina Vladimirovna** – Senior lecturer of Department of information law of digital technologies of the Saratov State Law Academy (2.1, co-authored with P. V. Eresko).

**Amelin Roman Vladimirovich** – Candidate of legal Sciences, Associate professor of the Department of constitutional and municipal law of the Saratov State University named after N.G. Chernyshevsky (4.10).

**Anisimova Alina Sergeevna** – Candidate of legal sciences, art. teacher Department of Information Law and Digital Technologies Saratov State Law Academy (1.6).

**Arkhangelskaya Ekaterina Vladislavovna** – Associate professor of the Department of information law and digital technologies, Saratov State Law Academy, Candidate of physical-mathematical Sciences (2.2).

**Avdevnina Olga Yuryevna** – Head of the Department of Russian language and speech culture of the Saratov State Law Academy, Professor of the Department, Doctor of Philology, associate Professor (3.3).

**Bryantsev Ivan Ivanovich** – PhD in sociology, associate Professor of the Department of state and municipal management Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA) – Stolypin Volga Region Institute (1.4, co-authored with O. V. Bryantseva).

**Bryantseva Olga Vladimirovna** – Candidate of physical and mathematical Sciences, associate Professor, Professor of information law Department and digital technologies of the Saratov State Law Academy, honorary worker of higher professional education of the Russian Federation (1.4, co-authored with I. I. Bryantsev).

**Bystryakov Evgeny Nikolaevich** – Candidate of Law Sciences, Associate professor of Criminalistics Department, Saratov State Law Academy (4.5, co-authored with I. V. Usanov).

**Danilova Maria Anatolievna** – Candidate of sociological sciences, Associate Professor of the Department of Information law and digital technology Saratov State Law Academy (4.1).

**Eresko Polina Vladimirovna** – Associate Professor of Department of information law of digital technologies of the Saratov State Law Academy, Candidate of Pedagogical Sciences (2.1, co-authored with N. V. Afonyushkina; 1.5, co-authored E. V. Varlamova).

**Ermolova Olga Nikolaevna** – Candidate of legal sciences, Associate professor, Associate professor of the Department of civil law of Saratov State Law Academy (5.3).

**Folimonov Sergey Stanislavovich** – Candidate of Philology, Associate professor, Associate professor of the Department of the Russian language and speech culture, Saratov State Law Academy (3.1).

**Isaenkova Oksana Vladimirovna** – Doctor of Law, Professor, Head of the Department of Civil Procedure, Saratov State Law Academy (5.4).

**Izvarina Yulia Yurievna** – Senior Lecturer at the Department of Labor Law of the Saratov State Law Academy (4.2).

**Kalmazova Nadezhda Aleksandrovna** – Associate Professor, Saratov State Law Academy, Candidate of philology Sciences (3.2).

**Kovaleva Nataliya Nikolaevna** – Head of the Department of information law and digital technologies of the Saratov State Law Academy, Doctor of law, Professor (1.3).

**Kuzmin Igor Aleksandrovich** – Associate Professor of the Department of Theory and History of State and Law Irkutsk Law Institute (branch) of the University of the Prosecutor's Office of the Russian Federation, Candidate of Legal Sciences, Associate Professor (2.4, co-authored with E. S. Kuzmina).

**Kuzmina Elena Sergeevna** – Associate Professor of the Department of Social Philosophy and Sociology Institute of Social Sciences of Irkutsk State University, Candidate of Sociological Sciences (2.4, co-authored with I. A. Kuzmin).

**Lipkina Nadejda Nikolaevna** – Associate Professor of the international law Department of the Saratov State Law Academy, Candidate of juridical sciences, docent (4.1).

**Milshin Yuri Nikolaevich** – Professor of the Department of administrative and municipal law Saratov State Law Academy, Candidate of legal Sciences, Professor (4.4).

**Minbaleev Alexey Vladimirovich** – Head of the Department of information law and digital technologies of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL), Doctor of law, associate Professor, expert of the Russian Academy of Sciences (1.1).

**Mitrofanova Margarita Alekseevna** – Candidate of Law, Associate Professor of the Department of Law and law enforcement activity Volga region cooperative Institute (branch) Russian University of cooperation (5.1, co-authored with R. A. Zarudny).

**Novikova Elena Anatolyevna** – senior lecturer, Department of information law and digital technologies, Saratov State Law Academy (2.5).

**Polikarpova Irina Vladimirovna** – Candidate of legal Sciences, Associate Professor, Department of criminal and criminal-executive law Saratov State Academy of law (4.8).



**Polyakova Tatyana Anatolyevna** – Chief research officer, Acting Head of the Department of information law and international information security of The Institute of state and law of the Russian Academy of Sciences, Doctor of law, Professor, Honored lawyer of the Russian Federation (1.2).

**Rukavishnikov Sergey Mikhailovich** – Senior lecturer of the Department of Competition Law at Saratov State Law Academy (4.3).

**Sitkova Olga Yuryevna** – Professor of the International law department (Saratov State Law Academy), Candidate of law, Associate professor (4.12, co-authored with L.V. Shvarts).

**Shapiro Lyudmila Gennadyevna** – Doctor of Law Sciences, Head of the Criminalistics Department of Saratov State Law Academy (4.11).

**Shvarts Larisa Vladimirovna** – Associate Professor of the Department of civil and labor law of the North-West Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Candidate of law, Associate professor (4.12, co-authored with O.Yu. Sitkova).

**Tipikina Ekaterina Vladimirovna** – Associate Professor of the Department of labor law Saratov State Law Academy, Candidate of Law (5.2).

**Usanov Igor Vladimirovich** – Candidate of Law Sciences, Associate professor, Associate professor of the Department of the Criminalistics, Saratov State Law Academy (4.5, co-authored with E.N. Bystryakov).

**Varlamova Elena Vladimirovna** – Associate Professor of Department of information law of digital technologies of the Saratov State Law Academy, Candidate of Pedagogical Sciences (1.5, co-authored with P.V. Eresko).

**Vorobyova Dinara Sergeevna** – Senior teacher of the Department of administrative and municipal law Saratov State Law Academy (4.9).

**Zhirnova Natalia Aleksandrovna** – associate Professor of the Department information law and digital technologies of the Saratov State Law Academy, PhD (Law) (4.6).

**Zarudny Roman Alexandrovich** – Lecturer at the Department of law and law enforcement of the Volga cooperative Institute (branch) Russian University of cooperation PKI RUK.



НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ  
ЦИФРОВОГО ОБЩЕСТВА:  
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ  
ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ЦИФРОВЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ**

КОЛЛЕКТИВНАЯ МОНОГРАФИЯ

В ДВУХ ТОМАХ

ТОМ 2

В авторской редакции  
Компьютерная верстка *О.А. Фальян*  
Обложка – *М.А. Шульгин*

Тем. план 2020 г.

Подписано в печать 29.12.2020. Формат 60x84<sup>1/16</sup>.  
Бумага офсетная. Гарнитура «Times». Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 11,85. Уч.-изд. л. 11,0. Тираж 500 экз.

Издательство ФГБОУ ВО  
«Саратовская государственная юридическая академия».  
410028, Саратов, ул. Чернышевского, 135.

Отпечатано в типографии издательства  
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия».  
410056, Саратов, ул. Вольская, 1.