

ISSN 2312-308

НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

Meridian



ВЫПУСК №1(63)'2022

ISSN 2312-3087

16+

№1(63)'2022

2020

Научный электронный журнал "Меридиан"

Электронное издание

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

Учредитель и издатель:

Редакция научного электронного журнала «Меридиан»

Главный редактор:

Жегусов Ю.И., кандидат социологических наук

Контакты редакции:

journalmeridian@gmail.com

<http://meridian-journal.ru>

ОГЛАВЛЕНИЕ

Безопасность и охрана труда	1
К ВОПРОСУ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОЖАРНОГО РИСКА В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ	1
Право	6
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОСТАВА СУДА В АРБИТРАЖНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	6
ПОРЯДОК УСТАНОВЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ПРИ ИСЧИСЛЕНИИ ИМУЩЕСТВЕННЫХ НАЛОГОВ	9
СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ	12
ПОНЯТИЕ И СОДЕРЖАНИЕ СПОСОБОВ ЗАЩИТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ	15
К ВОПРОСУ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	18
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ В МЕЖДУНАРОДНОМ ЧАСТНОМ ПРАВЕ	22
Технические науки	25
МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПЕРЕДАВАЕМОЙ РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ. ОБЪЕКТИВНЫЕ ИНТРУЗИВНЫЕ МЕТОДЫ	25
ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОЙ СИСТЕМЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ С БИОМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ СКУД	30
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОМЕТРИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ	37
ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ И ФАКТОРЫ ВЫБОРА СКВАЖИН ПОД БУРЕНИЕ БОКОВОГО СТВОЛА	43

Безопасность и охрана труда

К ВОПРОСУ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОЖАРНОГО РИСКА В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ

Авторы: Цыбулько Станислав Александрович

Научный руководитель: Минкин Андрей Николаевич

Аннотация: в статье рассматривается вопрос по оценке обеспечения пожарной безопасности общественных зданий путем определения расчетных величин пожарного риска

Ключевые слова: обеспечение пожарной безопасности, индивидуальный пожарный риск

В настоящее время для оценки обеспечения пожарной безопасности общественных зданий нормативно закреплён подход на основе расчёта индивидуального пожарного риска и его последующего сравнения с допустимым значением. Для уменьшения пожарной опасности общественных зданий разрабатываются определённые мероприятия, однако не для всех мероприятий отмечается количественное влияние на величину индивидуального пожарного риска. [1]

Для количественного учета влияния противопожарных мероприятий на величину индивидуального пожарного риска необходимо проанализировать методику его расчета, выявить факторы, от которых зависит его величина. [2]

На величину индивидуального пожарного риска в общественном здании оказывают влияние три фактора:

- 1) вероятность q присутствия человека на объекте;
- 2) вероятность Q_n возникновения пожара в здании;
- 3) условная вероятность $Q_{пор}$ поражения человека при пожаре.

Указанные факторы определяют три направления мероприятий по снижению величины индивидуального пожарного риска. [2]

Первое направление (уменьшение вероятности q присутствия людей на объекте) хотя и может уменьшить величину риска, но для общественных зданий не является экономически обоснованным. Ограничить вероятность присутствия людей в общественных зданиях, а особенно в торговых и зрелищных, не возможно. [2]

Второе направление (уменьшение вероятности Q_n возникновения пожара), также не может считаться приоритетным для общественных зданий. Действительно, минимизация вероятности пожара, то есть предотвращение достигается, во-первых, мероприятиями режимного

характера, во-вторых, мероприятиями, связанными с повышением безопасности электроустановок, в-третьих, мероприятиями, связанными с уменьшением количества горючих материалов в здании [2]

Третьему направлению (уменьшению условной вероятности $Q_{пор}$ поражения человека при пожаре) посвящено основное количество нормативных требований. Основные мероприятия, позволяющие минимизировать условную вероятность поражения человека, можно определить с помощью структурной схемы (рис. 1) [2]

Как видно из схемы, поражение человека при пожаре произойдет, если одновременно возникнут три события:

- 1) человек не сможет эвакуироваться из горящего здания,
- 2) не сработает автоматическая система пожаротушения,
- 3) человека не спасет противопожарная служба.

Согласно приведенной структурной схеме условную вероятность поражения человека при пожаре можно определить по формуле [2.п.28]:

$$Q_{пор} = (1 - P_э) \cdot (1 - R_{ап}) \cdot (1 - P_{пс}), \quad (1)$$

где $P_э$ - вероятность эвакуации людей; $R_{ап}$ - вероятность срабатывания автоматической системы пожаротушения; $P_{пс}$ - вероятность спасения людей силами противопожарной службы.

В соответствии со статьей 5 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности [3] следует, что каждое здание в обязательном порядке должно быть оборудовано такой системой обеспечения пожарной безопасности, которая исключает превышение допустимого пожарного риска. То есть пожарная безопасность людей в здании должна быть обеспечена без учета работы противопожарной службы. Поэтому в формуле (1) величину $P_{пс}$ можно принимать равной нулю.

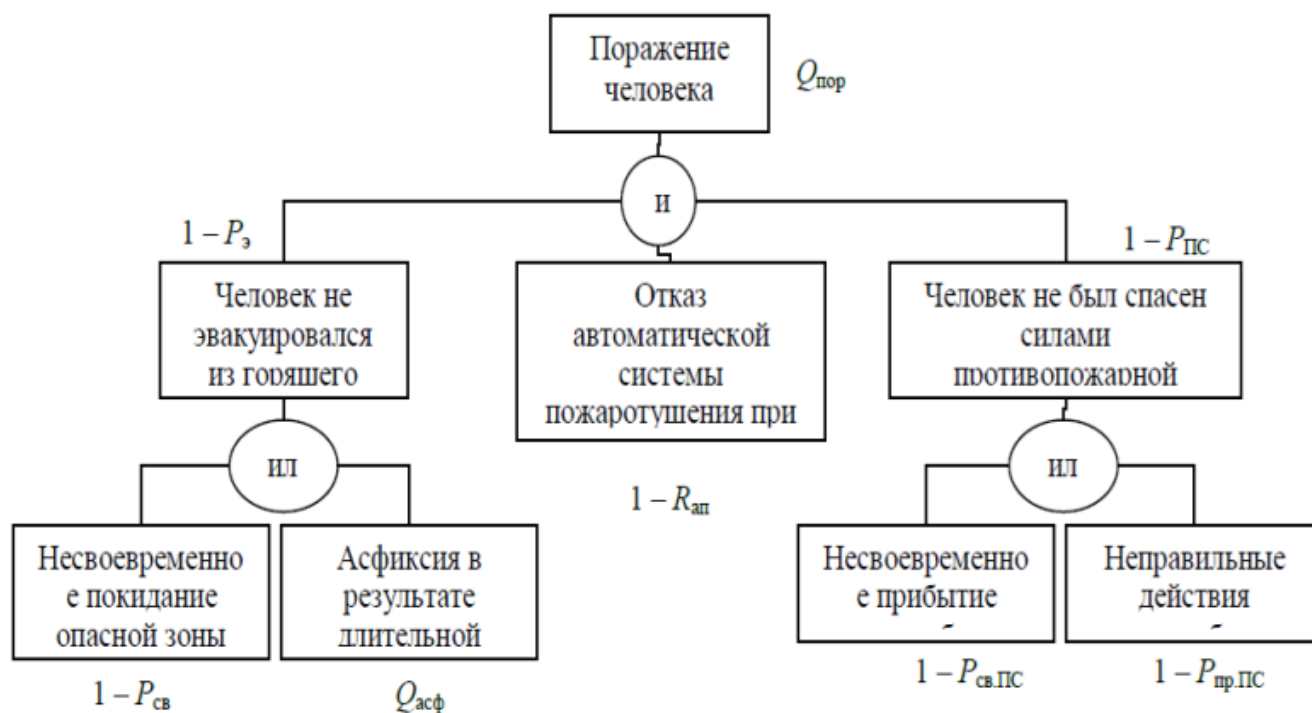


Рис. 1. Структурная схема возникновения «поражения человека при пожаре»

Снижение вероятности негативного воздействия опасных факторов пожара на человека достигается с помощью следующих способов:

- 1) применение дополнительных объемно – планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара;
- 2) устройство дополнительных эвакуационных путей, отвечающих требованиям безопасности эвакуации людей при пожаре;
- 3) ограничение количества людей в здании до значений, обеспечивающих безопасность их эвакуации из здания;
- 4) устройство систем оповещения и управления эвакуацией людей повышенного типа;
- 5) применение систем противодымной защиты от воздействия опасных факторов пожара [3. ст.52].

Наиболее эффективными (для общественных зданий) среди перечисленных решений можно считать следующие решения: устройство противопожарных дверей в пожароопасных помещениях; устройство систем противодымной защиты; оборудование системами автоматического пожаротушения, которые способны своевременно реагировать на возникновение загорания, ликвидировать его на ранней стадии, что является залогом минимизации ущерба от пожара.

Если система пожаротушения спроектирована верно, то есть гарантированно ликвидирует возникший пожар, то ее применение влияет на величину условной вероятности поражения человека достаточно явно: наблюдается прямая пропорциональность, а значит, прямая

пропорциональность будет наблюдаться между надежностью системы и величиной индивидуального пожарного риска.

Менее эффективным решением является устройство систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей повышенного типа, что доказывает нам трагический пример в г. Кемерово ТЦ «Зимняя вишня», когда система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей не сработала. Данный факт подтверждается словами охранника ТЦ, сказанными на допросе.

Выдержки из газеты Кемерово: Охранник ТЦ «Зимняя вишня» **Сергей Антюшин**, который является одним из задержанных по делу о пожаре, пообщался с журналистами в зале суда. Мужчина поведал новые подробности о состоянии системы пожарной безопасности торгового центра [4].

— Были проблемы с сигнализацией. Оповещение — это для меня сигнал проходит. Все увидели этот сигнал, но оповещения не было, потому что система неисправна, я считаю [4].

— Причина трагедии в том, что неисправна система оповещения была. Не знаю, кто отвечает за систему оповещения. В мои обязанности в случае ЧП входил звонок в 112 и начало эвакуации. Руководство в курсе было, что система неисправна. Действия не предпринимались. Мы указывали всё это в рапорте. Впервые такая неисправность возникла очень давно. Я работал больше трёх лет, по-моему, это было всегда. Постоянно что-то было, — сказал Антюшин [4].

1. PS. Слова Сергея Антюшина, охранника ТЦ «Зимняя вишня, сказанные в интервью Газете 42 по поводу причин возникновения пожара, не являются экспертными.

Таким образом, наиболее эффективными мероприятиями по управлению величиной индивидуального пожарного риска в общественных зданиях можно считать, прежде всего, технические решения, которыми непосредственно оборудованно здание:

- 1) системы водяного автоматического пожаротушения,
- 2) обеспечение нормируемых пределов огнестойкости и пониженной пожарной опасности облицовочных материалов помещения вероятного очага пожара, например, устройство противопожарных дверей,
- 3) системы противодымной защиты.

Отметим, что на указанных решениях базируется противопожарная защита общественных зданий в экономически развитых странах, и их применение связано со значительными финансовыми затратами, что в большинстве случаев оказывается неприемлемым для Российских организаций.

Список использованных источников

1. Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности. – Утв. приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.
2. Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»

3. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Заголовок: ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ. – Принят Государственной Думой 4.07.2008; Одобрен Советом Федерации 11.07.2008.
4. Газета 42 [Электронный ресурс]
<https://gazeta.a42.ru/lenta/news/25097-ohrannik-tc-zimnyaya-vishnya-po-moemu-sistema-opovesheniya-b>

Право

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОСТАВА СУДА В АРБИТРАЖНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

SOME ISSUES OF THE FORMATION OF THE COMPOSITION OF THE COURT IN ARBITRATION PROCEEDINGS

Авторы: *Кожина Анна Алексеевна, Ткаля Елена Евгеньевна*

Аннотация: *Конституция Российской Федерации гарантирует каждому судебную защиту его прав и свобод. Поэтому тема, рассматриваемая в данной статье, является актуальной, поскольку суд, как и его состав разрешающий спор, должен быть независимым и беспристрастным. В работе рассматривается и анализируется современное законодательство, которое регулирует вопрос о формировании состава суда. Стоит заметить, что в исследовании использовался метод сравнения.*

Ключевые слова: *формирование состава суда, арбитражное судопроизводство, состав суда, коллегиальность.*

Annotation: *The Constitution of the Russian Federation guarantees everyone judicial protection of his rights and freedoms. Therefore, the topic discussed in this article is relevant, since the court, as well as its composition resolving the dispute, must be independent and impartial. The paper examines and analyzes modern legislation that regulates the formation of the composition of the court. It is worth noting that the comparison method was used in the study.*

Keywords: *formation of the composition of the court, arbitration proceedings, composition of the court, collegiality.*

В правовом государстве суд независим, авторитетен и самодостаточен. Формирование состава арбитражного суда имеет важное значение для всех участников дела. Важность заключается в том, что зачастую на оперативность, законность и объективность исхода дела влияет квалификация судьи, опыт его работы, независимость. Также стоит отметить, что на правильное рассмотрение и разрешение дела на сегодняшний день оказывает весомое влияние применение современных технологий при организации судебного процесса [1].

Требования к судьям предъявляются в соответствии с федеральным законом. Из этого становится понятно, каким критериям должен соответствовать гражданин, вступающий в должность судьи, и какие ограничения этому соответствуют. Поэтому рассмотрим данный вопрос подробнее.

Судебная защита является основным способом защиты прав и законных интересов человека и гражданина, поэтому стоит учесть особенности формирования состава суда [2]. арбитражном производстве дела рассматриваются как единоличным судьей, так и коллегиально составом суда. Основным нормативным правовым актом, регулирующим данный вопрос, является

Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации (далее АПК РФ). Статья 18-я АПК РФ регламентирует формирование состава суда [3]. В ней законодатель указывает как формируется состав суда для рассмотрения каждого дела, в том числе дела с участием арбитражных заседателей, указывает случаи в которых производится замена судьи.

Формирование суда, закреплённое в законе, является гарантией реализации прав сторон на надлежащий суд, это является процессуальной гарантией. Что обеспечивает справедливое судебное разбирательство, которые исключают любое постороннего вмешательство. Письмо ВАС РФ "Об организации работы по распределению исковых заявлений и дел между судебными составами и судьями арбитражных судов" указывает на важность работы судов по распределению, как исковых требований, так и апелляционных, кассационных жалоб, а также необходимость совершенствования состава суда [4].

Формирование коллегиального состава суда в арбитражном судопроизводстве зависит от нескольких факторов:

- категории дела,
- специализации соответствующего судьи,
- нагрузки.

Порядок формирования состава суда для конкретного дела определяется Регламентом арбитражных судов. Существует автоматическая информационная система которая формирует состав суда самостоятельно, это позволяет обеспечивать равномерную нагрузку и исключает какой-либо влияние лиц на формирование состава суда.

В практике были установлены случаи, когда невозможна замена одного из судей, в таком случае, председатель данного состава суда решает вопрос, либо о замене судьи, либо о передаче дела другому составу суда.

АПК РФ также устанавливает правила о недопустимости влияния лиц, которые заинтересованы в исходе дела на формирование состава суда. Но у них есть право заявить отвод судье уже после формирования состава суда.

Помимо оснований, закрепленных в п. 2 статьи 18 АПК РФ о замене одного из судей состава суда, также есть основания, которой связанные с прекращением, либо приостановлением полномочий судьи, который уже приступил к разбирательству по делу. В таком случае замена данного судьи производится в установленном законом порядке, оформляется соответствующее постановление председателя, которое в дальнейшем приобщается к материалам дела [5]. Таким образом происходит замена одного из судей. Кроме того, стоит заметить, что после замены судьи, рассмотрение дела происходит сначала, все доказательства по делу исследуются заново.

Отсутствие в материалах дела сведений о том, что после замены судьи рассмотрение дела началось с самого начала, а также документов, свидетельствующих о наличии оснований для замены судьи, является безусловным основанием для отмены судебного акта.

На практике существует проблема изменения состава суда арбитражном судопроизводстве при разъяснении решений, исправление ошибок, опечаток, описок, арифметических ошибок. На заседании рабочей группы по применению норм АПК РФ, было решено что разъяснение судебного решения, исправления опечаток, описок, в решении должны производиться судом принявшем данное решение. Изменение состава суда в данном случае допускается только при наличии обстоятельств, которые указаны в ч. 2 ст. 18 АПК РФ.

В силу своего разнообразия законодательство также предписывает принцип последовательности состава суда, поскольку на практике встречаются случаи, когда лицо подает ходатайство об отводе судьи без объективных оснований. Поэтому во избежание подобных проблем был принят принцип неизменности состава суда с целью обеспечения нормального функционирования судебной системы.

В соответствии с ФКЗ арбитражных судах в РФ [6] в судебных коллегиях федеральных арбитражных судов округов могут быть образованы судебные составы, которые специализируются на рассмотрении отдельных категорий дел арбитражным производством. Также есть определённые категории дел, где численность судей не позволяет сформировать состав суда, и тогда данные дела рассматриваются отдельным, специализирующимся на этих делах судьей.

Рассмотрение дел специализированными судьями, а также урегулирование споров способствуют более быстрому, качественному и квалифицированному разрешению экономических споров.

Таким образом, рассмотрев процессуальные особенности формирования состава суда в арбитражном производстве, можно говорить о значимости данного вопроса, как процессуальной гарантии лиц на судебную защиту.

Список использованных источников

1. Гринь Е.А. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ // Аграрное и земельное право. 2021. № 4 (196). С. 120-125.
2. Гринь Е.А., Калинина П.И. ПРОБЛЕМЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕТЕЙСКИХ СОГЛАШЕНИЙ // Аграрное и земельное право. 2019. № 9 (177). С. 148-151.
3. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 01.07.2021) // Собрание законодательства РФ. – 29.07.2002. – №30. – Ст. 3012. ст. 18.
4. Письмо ВАС РФ от 11.11.1999 N С1-7/ОУ-1190 "Об организации работы по распределению исковых заявлений и дел между судебными составами и судьями арбитражных судов".
5. Электронный библиотечный ресурс: [<http://apkrf.com/Kommentariy-k-st-18-APK-RF/>].
6. Федеральный конституционный закон «Об арбитражных судах в Российской Федерации» от 28.04.1995 N 1-ФКЗ (ред. от 08.12.2020) // «Российская газета» от 16. 05. 1995.

ПОРЯДОК УСТАНОВЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ПРИ ИСЧИСЛЕНИИ ИМУЩЕСТВЕННЫХ НАЛОГОВ

Авторы: Абрэдж Жантемир Хамидбиевич

Аннотация: *налоговая база по налогу на имущество для собственников объектов недвижимости, начиная с 2019 года, связана с величиной кадастровой стоимости данного объекта. Налогооблагаемая база равняется кадастровой стоимости за минусом налогового вычета, который зависит от вида объекта жилой недвижимости и может назначаться как в виде абсолютной суммы, так и в виде кадастровой стоимости определенной доли жилой недвижимости. С 2019 года действует ряд правил применения кадастровой стоимости как базы налогообложения по налогу на имущество физических лиц.*

Ключевые слова: *налогообложение, недвижимость, налог на имущество, налоговая база, кадастровая стоимость, налоговый вычет*

Annotation: *the property tax base for owners of real estate objects, starting in 2019, is related to the value of the cadastral value of this object. The taxable base is equal to the cadastral value minus the tax deduction, which depends on the type of residential real estate object and can be assigned both in the form of an absolute amount and in the form of the cadastral value of a certain share of residential real estate. Since 2019, a number of rules for the application of cadastral value as a tax base for the property tax of individuals have been in effect.*

Keywords: *taxation, real estate, property tax, tax base, cadastral value, tax deduction*

Владельцы недвижимого имущества – физические лица – в Российской Федерации имеют обязанность по уплате налога на имущество. В Налоговом Кодексе Российской Федерации (далее – НК РФ) прописан механизм определения налогооблагаемой базы для уплаты данного налога.

П. 1 ст. 402 НК РФ гласит, что налоговую базу по налогу на имущество физических лиц определяют, за некоторыми исключениями, в зависимости от кадастровой стоимости недвижимости [1].

Кадастровая стоимость, как указывает Закон №237 ФЗ, это «стоимость объекта недвижимости, полученная в результате проведения государственной кадастровой оценки в соответствии со специальными методическими указаниями» [2]. Определением кадастровой стоимости занимаются специально уполномоченные местные бюджетные органы. То есть кадастровую стоимость определяет государственная кадастровая оценка. Данная процедура не означает, что нужно оценивать и исследовать каждый объект недвижимости. На каждый объект недвижимости имеются определенные документы, он зарегистрирован в ЕГРН. На основании данных сведений и выдается информация о кадастровой стоимости. Следует отметить возможность расхождения между кадастровой и рыночной стоимостью: кадастровая стоимость может быть как меньше рыночной, так и больше рыночной. Однако последние тенденции свидетельствуют о том, что кадастровая стоимость более или менее приводится в соответствие с рыночной стоимостью.

В настоящее время сведения о величине кадастровой стоимости объектов недвижимости может получить любой гражданин, воспользовавшись специальными интернет-сервисами,

такими как онлайн-сервис Росреестра [4].

Кадастровая стоимость, как уже говорилось, непосредственно определяет налогооблагаемую базу налога на имущество физических лиц. Исключения составляют те российские регионы, в которых не был до 2020 года принят закон о единой дате начала применения соответствующего порядка определения налоговой базы. Однако, даже если властями региона не был принят соответствующий закон, определение налоговой базы происходит по кадастровой стоимости для тех объектов недвижимости, которые перечислены в Перечне, составленном на основании п. 7 ст.378.2 НК РФ, и для объектов, указанных в абзаце 2 п. 10 ст. 378.2 НК РФ [1].

Таким образом, в большинстве регионов с 2020 года налоговая база по налогу на имущество физических лиц определяется по кадастровой стоимости. Ранее базой для уплаты налога на имущество являлась инвентаризационная стоимость недвижимости.

Налоговая база на основании кадастровой стоимости может быть регламентирована в соответствии с муниципальными законодательными актами, после того, как власти региона утвердили результаты определения кадастровой стоимости недвижимости.

Размер налоговой базы зависит от кадастровой стоимости объекта, которая указана в Едином государственном реестре недвижимости. Налоговая база применяется с начала года, который представляет собой налоговый период.

Если объект образован в налоговом периоде, величина налоговой базы равна кадастровой стоимости на момент записи объекта в Едином государственном реестре.

Начиная с 2019 года, кадастровая стоимость используется как налоговая база налога на имущество физических лиц по правилам, описанным далее.

Если кадастровая стоимость объекта изменилась из-за того, что изменились качественные и/или количественные характеристики объекта, то разницу применяют с того момента, когда запись об изменении появилась в Едином государственном реестре недвижимости.

Иногда кадастровая стоимость меняется из-за того, что была допущена и впоследствии исправлена техническая ошибка (искажение сведений Единого государственного реестра недвижимости или неверное определение кадастровой стоимости, ее пересмотр Комиссией по рассмотрению споров и т.д. В такой ситуации учет изменений происходит с того момента, когда начинается применение измененных сведений в целях налогообложения.

Если кадастровая стоимость объекта налогообложения изменилась по причине того, что комиссия по рассмотрению споров установила иную стоимость, либо суд вынес решение об изменении стоимости, то учет данных изменений для целей налогообложения происходит с момента внесения в Единый государственный реестр недвижимости решения комиссии или решения суда [3].

Данный регламент применяется в том случае, если кадастровая стоимость изменилась не ранее 1 января 2019 года [2].

Жилая недвижимость имеет свою специфику налогообложения. При определении налоговой базы объекта жилой недвижимости – квартиры или части жилого дома – применяется налоговый вычет. Размер налоговой базы равен кадастровой стоимости объекта, за вычетом кадастровой стоимости двадцати квадратных метров общей площади данного объекта жилой недвижимости.

Налоговый вычет в отношении жилых комнат, частей квартир рассчитывается следующим образом. Сумма кадастровой стоимости за минусом кадастровой стоимости 10 квадратных метров общей площади является налогооблагаемой базой.

Жилой дом как объект недвижимости имеет собственные особенности налогообложения. Сумма налогооблагаемой базы равна кадастровой стоимости за минусом кадастровой стоимости 50 квадратных метров общей площади.

Если объект недвижимости - единый недвижимый комплекс, имеющий в своем составе по крайней мере один жилой дом, то налогооблагаемая база равна кадастровой стоимости такого объекта недвижимости за минусом одного миллиона рублей.

При этом у муниципальных представительных органов имеется право на увеличение размера налогового вычета, и, соответственно, снижение налогооблагаемой базы.

Налоговый орган рассчитывает полную сумму налога после того, как завершается налоговый период. Расчет налога на имущество производится отдельно для различных объектов налогообложения. Для каждого объекта рассчитывается налоговая база, учитывая специфику объекта недвижимости, описанную в ст. 408 НК РФ [1].

Уменьшение налоговой базы предусмотрено также в случае наличия у физического лица - собственника жилого помещения несовершеннолетних детей (от троих детей и выше). В этом случае происходит уменьшение налоговой базы на сумму кадастровой стоимости 5 квадратных метров общей площади квартиры, площади части квартиры, комнаты, либо 7 квадратных метров общей площади жилого дома, части жилого дома. Данный показатель умножается на число несовершеннолетних детей собственника жилого помещения. Такой налоговый вычет владелец может получить только на один объект, находящийся в его собственности.

Таким образом, база налогообложения для уплаты налога на имущество физических лиц по объектам недвижимости непосредственно связана с кадастровой стоимостью таких объектов. Для жилой недвижимости налоговая база составляет разность между кадастровой стоимостью и налоговым вычетом, который рассчитывается в соответствии с видом объекта недвижимости.

Список использованных источников

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) от 31 июля 1998 года N 146-ФЗ (последняя редакция)
2. Федеральный закон "О государственной кадастровой оценке" от 03.07.2016 N 237-ФЗ (последняя редакция)
3. Короткова М.В. Кадастровая стоимость недвижимости: проблемы определения и оспаривания [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadastrovaya-stoimost-nedvizhimosti-problemy-opredeleniya-i-osparivaniya>
4. Сервис проверки Росреестра [Электронный ресурс] URL: https://egrservice.ru/?spa=1&utm_source=direct&utm_medium=4&yclid=18251665976616608663

СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ

STRUCTURE OF INFORMATION LEGAL RELATIONS

Авторы: Перекрёстов Алексей Анатольевич

Аннотация: Статья посвящена исследованию структуры информационных правоотношений. Рассмотрен предмет регулирования информационных правоотношений. Выделены элементы информационных правоотношений.

Ключевые слова: информационные правоотношения, объект, предмет, регулирование, структура, элементы.

Annotation: The article is devoted to the study of the structure of information legal relations. The subject of regulation of information legal relations is considered. The elements of information legal relations are highlighted.

Keywords: information legal relations, object, subject, regulation, structure, elements.

Информационные отношения следует связывать с информационной деятельностью и функционированием информационной инфраструктуры. Только в таком случае можно выделить отдельный самостоятельный предмет правового регулирования, ведь без информации не может осуществляться любая деятельность в человеческом обществе, не могут быть реализованы никакие общественные отношения.

Представляется, что будет ошибочно отождествлять понятие "информационные отношения" как самостоятельный предмет правового регулирования с понятием "информационного обеспечения" всех общественных отношений, в частности информационных.

Отношения, возникающие в связи с созданием (производством) информации, распределением между ее распорядителями, хранением, оборотом (распространением, предоставлением и т.п.) и потреблением (использованием) информации субъектами, относятся к собственно информационным.

Предметом правового регулирования информационных отношений выступает соответствующая деятельность субъектов в отношении продуцирования предоставления, использования информации в качестве объекта указанной деятельности.

В связи с этим отметим, что в литературе высказано мнение, создание, распространение, хранение, сбор информации и другие действия не являются объектом информационных правоотношений, а они являются юридическим фактом, при наличии которого правоотношения возникают. С подобным трудно согласится, поскольку в данном случае понятие объекта правоотношений и предмета правового регулирования ставят в тождественную связь с понятием юридического факта. Любые действия, в частности, осуществление права или исполнение обязанности, являются юридическим фактом, если с ними связано возникновение, изменение или прекращение правоотношений, в частности информационных [1, с. 45].

Поскольку общая структура информационного правоотношения не отличается от структуры других правоотношений, ее обязательными элементами являются:

- права и обязанности субъектов информационных правоотношений;

- информация – как объект, на который направлена деятельность субъектов прав и обязанностей.

Без указанных выше элементов данные правоотношения вообще не имеют места.

В любом отношении всегда присутствуют три составляющие, две из которых характеризуют субъектов отношений с точки зрения их особенности, благодаря которой они и находятся во взаимных отношениях (ими в правоотношениях является субъективное право и юридическая обязанность); а третьей составляющей отношения выступает объект, в отношении которого возникает отношение субъектов (в информационном отношении это информация).

Предметом правового регулирования является не отношение вообще субъектов относительно объекта, а конкретный аспект отношения к этому объекту, на который направлено внимание и деятельность субъектов отношения. Информационное правоотношение – это не абстрактное отношение субъектов относительно "информации вообще" или, даже, какой-то определенной информации, а отношение субъектов, предмет которого составляет определенное действие в отношении определенной информации (ее изготовления, распространения, хранения, уничтожения и т.д.) [2, с. 31].

Именно с такими действиями конкретно связаны право или обязанность одного и другого субъекта правового отношения: право на распространение информации, право на хранение информации и соответствующая этому праву обязанность.

В составе информационных правоотношений определяют следующие элементы: субъект, объект и юридический факт.

Отдельные исследователи дополняют состав информационных правоотношений таким элементом как среда, в которой происходит перенос информации от одного элемента к другому, поскольку процесс переноса информации в пространстве имеет место тогда и только тогда, когда эту информацию принимает потребитель и может оказаться только в сочетании с потребителем. В этой связи необходимо отметить, что такая среда как Интернет, является доминирующей в настоящее время в части доступа к публичной информации [3, с. 8].

Объектом информационных правоотношений являются определенные блага, по поводу которых в обществе возникают информационные правоотношения.

Таким образом, как следует из приведенных позиций, большинство авторов при определении элементов информационных правоотношений допускают увеличение состава их элементов, что представляется не совсем обоснованным. Указав как "элемент" правоотношений неопределенное понятие "субъекта вообще", а не "субъекта права" и "обязанности субъекта", авторы затем выделяют как элементы те или другие частичные аспекты, которые характеризуют субъекта правовых отношений (права и обязанности, правосубъектность, поведение и т.д.). То же касается информации в качестве объекта правоотношения. Из этого возникает еще ряд "элементов" правоотношений, но сочетание вместе целого и его частей, не образует структуры правоотношений.

Библиографический список

1. Козлов С. В. Правовое регулирование отношений в сети Интернет, или что такое интернет-право / С. В. Козлов // Право и экономика. 2016. №11. С. 44-51.

2. Колосов Б. В. Пруденциальное регулирование информационных и коммуникационных правоотношений как метод оптимизации налогового администрирования / Б. В. Колосов // *Налоги*. 2019. №5. С. 30- 32.
3. Копина А. А. О праве на информацию в налоговых правоотношениях / А .А. Копина // *Налоги*. 2018. №3. С. 3-10.

ПОНЯТИЕ И СОДЕРЖАНИЕ СПОСОБОВ ЗАЩИТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ

CONCEPT AND CONTENT OF METHODS FOR PROTECTING CIVIL RIGHTS

Авторы: Головченко Яна Алексеевна, Дзюбенко Анастасия Александровна

Аннотация: В представленной статье автор поднимает достаточно актуальную тему в наши дни. Это правовой институт защиты гражданских прав и механизм его реализации. Внимание уделяется исчерпывающему перечню способов защиты нарушенных или оспариваемых прав и интересов, рассматриваются различные мнения специалистов касаясь данного вопроса.

Ключевые слова: способ защиты гражданских прав, правовой институт, компетентные органы, потерпевший, право, законные интересы

Annotation: In the presented article, the author raises a fairly relevant topic today. This is a legal institution for the protection of civil rights and a mechanism for its implementation. Attention is paid to an exhaustive list of ways to protect violated or disputed rights and interests, various opinions of specialists regarding this issue are considered.

Keywords: method of protecting civil rights, legal institution, competent authorities, victim, law, legitimate interests

Каждый может попасть в ситуацию, когда его гражданские права могут быть нарушены, тогда необходимо знать, какие меры предусматривает Российская Федерация для восстановления и защиты интересов при их нарушении или оспаривании.

До сих пор в науке гражданского права отсутствует единое легальное определение способов защиты гражданских прав. Поэтому обратимся к понятиям, которые определяют различные авторы. Так, например, Шпачева Т.В. считает, что к способам защиты гражданских прав относятся строго определенные законом меры, с помощью которых осуществляется пресечение нарушений субъективных прав заинтересованного лица[1].

Также уже другой автор (Андреев Ю.Н.) придерживается позиции, что под способами защиты прав следует понимать определенную модель будущего поведения правообладателя, которую последний может выбрать по своему усмотрению [2].

Изучив различные точки зрения касаясь данного вопроса, можно прийти к выводу, что под способами защиты гражданских прав можно понимать комплекс установленных государством мер, направленных на полное или частичное восстановление своих нарушенных прав и интересов заинтересованным лицом при содействии уполномоченных органов или должностных лиц.

Из этого уже можно выделить признаки, характеризующие рассматриваемый правовой институт. Во-первых, реализация защиты прав может осуществляться самостоятельно или же при содействии уполномоченных органов или должностных лиц. При этом, важно понимать, что содействие восстановлению прав могут осуществлять не только государственные, но и

негосударственные юрисдикционные органы. При этом досудебное урегулирование споров строится на основе принципов согласия, сотрудничества и взаимных уступок при решении спорных ситуаций, возникающих между сторонами, самостоятельно [3].

Во-вторых, при выборе самого способа защиты нужно ориентироваться на исчерпывающий список, указанный в законе. Это регламентируется в ст.12 Гражданского кодекса Российской Федерации, там же и содержится список способов защиты гражданских прав. Если же это условие нарушено, это может быть основанием для отказа содействия компетентным органом в защите заинтересованного лица. Сам выбор способа непосредственно связан с субъективными правами и законными интересами заинтересованного лица.

Способы могут принимать различные формы. Рассмотрим, что именно законодатель предусматривает в содержании способов защиты гражданских прав. Как уже было отмечено, ст. 12 Гражданского кодекса содержит в себе перечень всех способов. Важно отметить, что некоторые из них взаимно перерывают друг друга. Но, несмотря на это, этот перечень очень удобное средство для потерпевших, которые могут ориентироваться на него при выборе метода защиты.

Первым в списке числится признание права. Этот способ необходим в применении в том случае, когда соответствующее субъективное право подвергается сомнению или же вообще отрицается. Непризнание права влечет за собой невозможность пользования правом, то есть распоряжения им, что однозначно приносит неудобства потерпевшему. Именно для устранения данных «неудобств» и необходимо признание права.

Далее восстановление положения, существовавшего до нарушения права. Нарушенное субъективное право в результате правонарушения не прекращает своего существования и может быть реально восстановлено только путем устранения последствий правонарушения. Именно в таком случае и обращаются к рассматриваемому способу защиты. Примером может послужить возврат собственнику его имущества из чужого незаконного владения.

Признание оспоримой сделки недействительной и применения последствий ее недействительности относится к частным случаям рассматриваемого выше восстановления положения. Но в данном случае, как очевидно, в тех ситуациях, когда права потерпевшего были нарушены в области соблюдения условий сделки. Также к этому можно отнести признание недействительным решения собрания и признание недействительным акта государственного органа или органа местного самоуправления. Последнее означает, что изданный акт, нарушающий интересы физических или юридических лиц может быть обжалован ими в судебном порядке [4].

Также к способам защиты нарушенных прав относят самозащиту права. Потерпевший может прибегнуть к самозащите, если это необходимо, но это не исключает возможность использовать и другие способы. Самозащита гражданских прав может выражаться, в том числе, в воздействии лица на свое имущество [5].

Присуждение к исполнению обязанности в натуре проявляется в том, что нарушитель в интересах потерпевшего обязан реально выполнить действия, которые он должен был совершить в силу предусмотренного собственного обязательства. Восстановлению подлежит такая же вещь, такого же качества. Главное, чтобы действия нарушителя полностью восстановили нарушенное положение потерпевшего, ну или просто полностью устраивали последнего.

Далее в списке числятся возмещение убытков, взыскание неустойки и компенсация

морального вреда. Они являются самыми распространенными способами защиты, которые применяются в сфере как договорных, так и внедоговорных отношений. Обычно перечисленные способы выражаются в выплате денежной компенсации того же размера, как и ущерб, который был причинен потерпевшему. А компенсация морального вреда это та же выплата денежной компенсации, но уже за физические или нравственные страдания потерпевшего.

Так, перечислив и кратко рассмотрев каждый из способов защиты гражданских прав, мы видим, что их достаточно много. Владелец нарушенного права при выборе способа защиты своих прав может ориентироваться именно на этот список. Конечно, он не считается исчерпывающим, существуют также и иные способы, предусмотренные законом. Для упрощения данного процесса каждое правоотношение, в свою очередь, регулируется соответствующей нормой права. Например, такие способы защиты, как возмещение убытков и взыскание неустойки, применяются чаще всего при нарушении имущественных прав. Значит, владелец нарушенного права при выборе исходит из положений, очерченных законом, что облегчает гражданский процесс и делает его быстрее.

Список литературы:

1. Шпачева Т.В., Шпачев Е.В. О способах защиты права (законного интереса) в арбитражном суде // Арбитражные споры. 2008. № 4. С. 45
2. Андреев Ю.Н. Механизм гражданско-правовой защиты. М., 2010. С. 120
3. Гринь Е.А. Способы защиты прав при изъятии земельного участка для государственных и муниципальных нужд. // Современная научная мысль. 2015. № 5. С. 138-145.
4. Гринь Е.А. Принудительное прекращение прав на земельные участки: теория и практика правового регулирования. Дис. ... канд. юрид. наук. Краснодар, 2012. 203 с.
5. Живихина И.Б. Формы защиты права собственности // Гражданское право. 2010. № 1. С. 26-28.

К ВОПРОСУ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

ON THE ISSUE OF INTERNATIONAL INFORMATION SECURITY ON THE INTERNET

Авторы: Климанова Анна Владимировна, Имангулова Галина Рафисовна

Аннотация: в данной статье рассматривается международная проблема, связанная с обеспечением безопасности в области цифровой информации, а также защита общества от влияния негативных факторов, которые несёт в себе сеть Интернет. В настоящее время безопасность в сети Интернет находится под угрозой, потому что помимо добросовестных граждан, которым Интернет облегчил жизнь в поиски разного рода информации, он также наносит вред подрастающему поколению, так как в сети Интернет есть множество информации, которая является запрещенной на законодательном уровне.

Ключевые слова: Интернет, мировое сообщество, безопасность, защита, обеспечение безопасности.

Annotation: this article discusses an international problem related to ensuring security in the field of digital information, as well as protecting society from the influence of negative factors carried by the Internet. Currently, the security of the Internet is under threat, because in addition to conscientious citizens, for whom the Internet has made life easier in search of various kinds of information, it also harms the younger generation, since there is a lot of information on the Internet that is prohibited at the legislative level.

Keywords: Internet, global community, security, protection, security.

В настоящее время человечество вступило в эпоху цифровых технологий, когда большинство операций и процессов можно провести, не выходя из дома и для этого достаточно иметь техническое устройство, а именно смартфон, компьютер, планшет, а также доступ к сети Интернет.

Люди, ценящие время и силы, предпочитают управлять своим банковским счетом и пользоваться другими финансовыми услугами не отходя от персонального компьютера [1].

Особенностью является то, что скорость обмена и получения данных достигла колоссальных высот раньше людям приходилось ждать большое количество времени для того, чтобы отправить письмо, и адресат его получил, а после этого ещё приходилось ждать ответа на это письмо.

Всё это занимало огромное количество времени, но сейчас это занимает несколько секунд, что облегчало общение людей между собой, появились различные приложения, мессенджеры, которые упростили нашу жизнь.

И таких примеров бесчисленное количество, потому что сеть интернет помогла человечеству выйти на новый уровень научно-технического прогресса. Мы находимся в том времени, когда получить информацию разного рода не составляет труда, когда можно открыть любую

поисковую систему и написать свой запрос в поисковой строке и через несколько секунд выходит уже ответ.

Бесспорным является тот факт, что сеть Интернет повлияла на нашу жизнь в лучшую сторону, но в то же самое время, вместе с поиском и обменом полезной информацией появился новый уровень опасности для человечества. Это различные компьютерные вирусы, спамы, вредоносные программы и приложения, которые стремятся похитить наши с вами персональные данные и тем самым нанести нам материальный и моральный вред.

В Интернете мы стали хранить свою личную и конфиденциальную информацию, при помощи социальных сетей мы имеем возможность делиться фотографиями, делиться своей частной жизнью, выкладывать свои персональные данные и многое другое.

На сегодняшний день персональные данные играют большую роль в нашей жизни [2].

Стоит отметить, что законодательство Российской Федерации регулирует вопрос с обращениями персональных данных, а также с данными связанными с частной жизнью лица, и везде указано, что использовать такие данные можно только с согласия этого лица.

В случае если лицо не давало своё согласие на обработку и использование его персональных данных, то её использование является незаконным и пресекается по закону, за это злоумышленник несёт юридическую ответственность.

Защита интересов личности, общества и государства при использовании сети Интернет является одной из приоритетных проблем обеспечения информационной безопасности России [3].

По сведениям Генеральной прокуратуры РФ в российском сегменте сети Интернет размещено более 20 000 сайтов, содержащих незаконные и потенциально опасные Интернет-ресурсы [4].

Мировое сообщество в настоящий момент очень сильно обеспокоено тем, что в сети Интернет можно разместить любую информацию, которая противоречит законодательству, но государственные органы не успевают моментально её отслеживать и тут же удалять или блокировать для порядочных пользователей, поэтому сеть Интернет в настоящее время является заваленной разной ненужной и противозаконной информацией.

Опасность заключается в том, что различные террористические объединения, также пользуются Интернетом в своих корыстных целях направленных на дестабилизацию обстановку в государстве и в мире.

К сожалению, невозможно обезопасить сеть Интернет от вмешательства различных запрещенных организаций, деятельность, которых запрещена и порицается во всём мире, потому что они, как и обычные пользователи ищут различные информацию, которая находится в открытом доступе и каждый желающий может её посмотреть.

В настоящее время после опубликования измененного и дополненного «антипиратского» закона, лицо, обеспечивающее размещение в сети Интернет информацию содержащую объекты авторских прав, должно ограничить доступ к данному ресурсу [5].

Мировое сообщество в серьез обеспокоено и ищет способы и пути, как можно обезопасить Интернет от вредоносных пользователей, а самое важное уметь предотвращать противоправные действия граждан.

В настоящее время практика показывает, что большое количество женщин подвергаются кибернасилию, это связано с тем, что каждая женщина хочет быть счастливой в семейной жизни со своим супругом и никогда не задумывается о том, что эти отношения закончатся и произойдет расставание с любимым человеком.

К большому огорчению такое стало происходить всё чаще и чаще, разводы и расставания между мужчиной и женщиной стали частым явлением. И в связи с этим выросло количества кибернасилия в отношении женщин.

А всё происходит по простой причине: женщины идут на уступки и отправляют фотографии эротического содержания своему партнеру в надежде на то, что эти фотографии никто не увидит. Так и бывает, но ровно до момента расставания. В подтверждение вышеизложенного стоит обратиться к Постановлению Европейского суда по правам человека «Володина против России».

Суть данного постановления заключается в том, что гражданке Володиной удалось отсудить у Правительства Российской Федерации 13340 евро и привлечь к ответственности её бывшего сожителя, который выложил фотографии интимного характера в сеть Интернет.

Данный пример судебной практики показывает, что за противоправные действия в сети Интернет можно быть привлечённым к ответственности, а также к денежному взысканию, который определяет суд из обстоятельств дела.

В связи с этим в настоящее время остро стоит вопрос о регулировании сети Интернет на международном уровне, и у нас есть своё разрешение сложившейся проблемы.

В первую очередь, необходимо создать международный договор, участниками которого будут все страны, входящие в ООН, в котором будет закреплено, что использование или размещение противоправной информации в сети Интернет будет преследоваться по закону той страны, в которой данная информация была размещена.

Во-вторых, необходимо создать центр международного мониторинга сети Интернет. В нём будет действовать целый штат сотрудников, который будут круглосуточно мониторить информацию, размещаемую в Интернете и в случае обнаружения информации противоречащей законодательству будут немедленно удалять, это поможет обезопасить, а также ликвидировать вредную информацию.

В-третьих, важно провести повышение квалификации сотрудников государственных органов, осуществляющих контроль за информацией опубликованной в сети Интернет.

Таким образом, следует подвести итог проведенного исследования и сделать несколько выводов по рассматриваемой нами проблеме. В настоящее время интернет пространство является самым мощным явлением, влияющим на сознание граждан целого мира. Важно сделать интернет пространство максимально безопасным для обычного пользователя, путём осуществления контроля со стороны государственных органов о публикации информации, которая размещается в Интернете в случае её обнаружение её стоит немедленно удалять, а создателя привлекать к юридической ответственности. Необходимо создать международную защиту в области Интернета для того, чтобы во всем мире пресекалась и устранялась запрещенная информация, и её нигде невозможно было найти.

Список использованной литературы

1. Ковалев Д.О. Новый подход к использованию систем обнаружения вторжений для защиты банковских интернет-приложений // [Дайджест-финансы](#). 2010. № 9 (189). С. 41.
2. Овсянникова Е.С. Реализация защиты персональных данных в интернет-магазинах // [Аллея науки](#). 2018. Т. 6. № 6 (22). С. 919.
3. Пахарева Е.Н. Защита пользователей от распространения контента террористического характера в сети интернет: политологический аспект проблемы // [Социальная политика и социология](#). 2010. № 2 (56). С. 80.
4. Гнидко К.О., Пилькевич С.В., Ломако А.Г., Бариев И.И., Асадуллин Я.Я. Многоуровневая система защиты пользователей от негативного интернет-контента // В книге: . Book of Abstracts. 2017. С. 132.
5. Гришкова М.О. О некоторых вопросах обеспечения правовой защиты авторских прав в сети интернет // В сборнике: Стратегические коммуникации в современном мире. Сборник материалов по результатам научно-практических конференций Пятой и Шестой Международных научно-практических конференций, Четвертой и Пятой всероссийских научно-практических конференций. 2018. С. 127.

References

1. Kovalev D.O. A new approach to the use of intrusion detection systems to protect banking Internet applications // [Digest-finance](#). 2010. No. 9 (189). p. 41.
2. Ovsyannikova E.S. Implementation of personal data protection in online stores // [Alley of Science](#). 2018. Vol. 6. No. 6 (22). p. 919.
3. Pahareva E.N. Protection of users from the dissemination of terrorist content on the Internet: the political aspect of the problem // [Social Policy and Sociology](#). 2010. No. 2 (56). p. 80.
4. Gnidko K.O., Pilkevich S.V., Lomako A.G., Bariev I.I., Asadullin Ya.Ya. Multilevel system of user protection from negative Internet content // In the book: . Book of Abstracts. 2017. p. 132.
5. Grishkova M.O. About some issues of ensuring legal protection of copyrights on the Internet // In the collection: Strategic Communications in the modern world. Collection of materials on the results of scientific and practical conferences of the Fifth and Sixth International Scientific and Practical conferences, the Fourth and Fifth All-Russian scientific and practical conferences. 2018. p. 127.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ В МЕЖДУНАРОДНОМ ЧАСТНОМ ПРАВЕ

INTELLECTUAL PROPERTY IN INTERNATIONAL PRIVATE LAW

Авторы: Головченко Яна Алексеевна

Аннотация: В современном мире наблюдается глобализация экономики и товарных рынков, что подталкивает к более активному сотрудничеству государств в области охраны интеллектуальной собственности. В данной статье автор рассматривает такую актуальную тему, как правовое регулирование интеллектуальной собственности в международном частном праве. В сфере интеллектуальной собственности все чаще встречается проблема квалификации применимого права, поэтому в статье анализируются аспекты регулирования рассматриваемой сферы в контексте международного частного права и уясняется их место в системе права.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, международное частное право, закон, международные договоры

Annotation: In the modern world, there is a globalization of the economy and commodity markets, which pushes for more active cooperation between states in the field of intellectual property protection. In this article, the author examines such a topical topic as the legal regulation of intellectual property in private international law. In the field of intellectual property, the problem of qualification of applicable law is increasingly encountered, therefore, the article analyzes the aspects of regulation of the area in question in the context of private international law and clarifies their place in the legal system.

Keywords: intellectual property, international private law, law, international treaties

Как в зарубежной, так и в отечественной литературе встречается определение понятия «интеллектуальная собственность», но до сих пор оно остается достаточно дискуссионным. Мы можем встретить правовое закрепление понятия «интеллектуальная собственность» в Стокгольмской конвенции, учреждающей Всемирную организацию интеллектуальной собственности, 1967 г. участником которой является и Российская Федерация[1].

Согласно ст. 2 Конвенции 1967 г. интеллектуальная собственность — это:

- литературные, художественные и научные произведения;
- исполнительская деятельность артистов, звукозапись, радио- и телевизионные передачи;
- изобретения во всех сферах человеческой деятельности;
- научные открытия.

Данный перечень не является исчерпывающим. Далее определение начало появляться во внутреннем законодательстве стран. Так, в Российской Федерации согласно статье 1225 Гражданского кодекса интеллектуальная собственность – это охраняемые законом результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации [2].

Указанное понятие носит собирательный характер, но в то же время и условное значение.

Право на интеллектуальную собственность отличается от права собственности на вещи. Например, право собственности на картину, книгу или какое-либо творческое произведение есть у собственника этих предметов, а интеллектуальная собственность принадлежит их автору.

Такая двойственная сущность интеллектуальной собственности наблюдается также в том, что объекты рассматриваемого института одновременно являются и результатом творческой деятельности, и товаром. В этом и заключается сложность правового регулирования института, ведь необходимо применение законодательства об авторском праве и праве промышленной собственности, так и правилами международной торговли [3].

В общем, интеллектуальную собственность принято подразделять на «промышленную собственность» и «авторское право» [4]. Если рассматривать каждую подробнее, то к промышленной собственности принято относить патенты на изобретения, промышленные образцы, которые связано с внешним видом товара, товарные знаки, знаки обслуживания и многое другое. Так, мы видим, что зачастую объект промышленной собственности представляет собой обозначения, которое информирует приобретателей о товарах и услугах, представленных на рынке.

Под авторских правом же законодатель понимает объекты, способные иметь автора, то есть литературные и художественные произведения, например книги, музыка, картины и скульптуры, фильмы и произведения, созданные на основе технологий, под последним понимается, к примеру, компьютерные программы [5].

Также важно отметить, что интеллектуальная собственность носит территориальный характер. Коллизия места происхождения означает, что оно возникает, признается и защищается только на территории того государства, где создано произведение, зарегистрировано изобретение или открыт секрет производства.

Объекты права интеллектуальной собственности представляют собой бестелесные, нематериальные вещи. Эти объекты являются легкодоступными из любой точки планеты, именно поэтому так часто можно встретить в наши дни нарушение прав на интеллектуальную собственность. Так, объекты интеллектуальной собственности являются достаточно легкодоступными и связано это, прежде всего, с развитием коммуникационных отраслей, сети «Интернет». Люди делятся, самостоятельно распространяют свое творчество, зачастую не подкрепляя свое авторство. После этого и возникают конфликты, споры на основе нарушения прав собственности на интеллектуальную деятельность [6].

Конкретное регулирование отношений, возникающих в связи с созданием, использованием и охраной произведений науки, литературы, искусства и иных результатов интеллектуальной деятельности, осуществляется в значительном большинстве государств мира не законодательством об интеллектуальной собственности, а патентным законодательством, законами об авторском праве, о товарных знаках. Например, в России вопросы интеллектуальной собственности регламентируются в настоящее время четвертой частью Гражданского кодекса Российской Федерации, но это уже рассматривалось выше.

Таким образом, из-за развития и увеличения подписанных международных договоров в области регулирования интеллектуальной собственности в международном частном праве, национальное законодательство государств в большей степени гармонизировано, но не в полной степени, что осложняется территориальной привязкой. Учитывая сложившуюся ситуацию, правовой механизм защиты рассматриваемого института не ограничен законодательством различных государств. В целом, национальные и международные

компоненты находятся в непосредственном взаимодействии и взаимодополнении, что оказывает значительное влияние на регулирование института защиты интеллектуальной собственности.

Список литературы:

1. Конвенция, учреждающая всемирную организацию интеллектуальной собственности. Подписана в Стокгольме 14 июля 1967 года. и изменена 2 октября 1979 года // Ратифицирована [Указом Президиума Верховного Совета СССР от 19 сентября 1968 года N 3104-VII](#);
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ), 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ (ред. от 26.10.2021 [N 45-П](#));
3. Кудрявцева Л.В., Шелухина А.А. К вопросу о необходимости внесения изменений в российское законодательство, регламентирующее использование и государственную охрану средств индивидуализации товаров. / Актуальные проблемы реформирования гражданского и предпринимательского права: Материалы II Всероссийской очно - заочной научно - практической конференции с иностранным участием (г.Краснодар, 29 - 30 сентября 2016г.) Сборник статей. - Краснодар: Издательский Дом - Юг, 2017. С.115.
4. Калятин В. О., Корнеев В. А. Интеллектуальные права: промышленная собственность, патентные права, права на средства индивидуализации // программа курса, 2016, С.16;
5. Кудрявцева, Л. В. Авторские права на аудиовизуальные произведения по законодательству Франции / Л. В. Кудрявцева, А. С. Бархович // Советник юриста. - 2018. - № 1. - С. 54-61.
6. Войниканис Е.А. Право интеллектуальной собственности в цифровую эпоху. Парадигма баланса и гибкости. - М.: Юриспруденция, 2013.

Технические науки

МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПЕРЕДАВАЕМОЙ РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ. ОБЪЕКТИВНЫЕ ИНТРУЗИВНЫЕ МЕТОДЫ

METHODS FOR ASSESSING THE QUALITY OF TRANSMITTED SPEECH INFORMATION. OBJECTIVE UNTRUSIVE METHODS

Авторы: Архипов Евгений Дмитриевич

Аннотация: В статье рассматриваются представленные на сегодняшний день методы и механизмы оценивания качества передаваемой речевой информации в сетях телефонной связи. Приводятся ключевые моменты различных методов и их преимущества и недостатки. Отдельное внимание автор уделяет вопросам объективных методов оценивания качества передаваемой речевой информации.

Ключевые слова: оценка качества передаваемой речи, разборчивость речи, субъективные методы, объективные методы, неинтрузивные методы, интрузивные методы.

Annotation: The article examines the methods and mechanisms for assessing the quality of transmitted speech information in telephone networks presented to date. Key points of the various methods and their advantages and disadvantages are highlighted. The author pays special attention to objective methods for assessing the quality of transmitted speech information.

Keywords: assessment of the quality of transmitted speech, intelligibility of speech, subjective methods, objective methods, non-intrusive methods, intrusive methods.

Разборчивость речи – это относительное количество правильно принятых элементов (слогов, слов, фраз) артикуляционных таблиц. Все методы и методики оценивания качества передачи и обработки речи можно разделить на две группы: субъективные и объективные.

Субъективные методы заключаются в измерении разборчивости речи артикуляционными бригадами. Для субъективных методов характерно то, что составной частью измерительной системы является слуховой и речевой аппараты человека. Отсюда следует, что у данных методов есть ряд своих недостатков. К таким можно отнести то, что к артикуляционной бригаде предъявляются достаточно высокие требования: речь дикторов не должна иметь селективных признаков (картавость, плаксивость, гнусавость и др.); отсутствие у аудиторов дефектов слуха; возраст участвующих в артикуляционных измерениях от 18 до 30 лет; в составе бригады должно быть не менее 3 дикторов, а точнее не менее двух мужчин и одной женщины и 3 аудиторов. Продолжительность артикуляционных измерений может занимать достаточно большой промежуток времени и составлять несколько недель при работе бригады не более 4 часов в сутки. Громоздкость процедуры измерений заключающейся в передаче по

испытуемому тракту серии артикуляционных таблиц и само составление таблиц.

Объективные методы являются альтернативой, которая не требует непосредственного участия в ходе измерений артикуляционных бригад. Объективные методы основаны на специальных алгоритмах автоматизированной оценки качества принимаемой речи. К объективным методам относятся моделируемые, неинтрузивные и интрузивные.

Моделируемые методы, базирующиеся на E-модели, разработанные для проектирования сетей и систем связи, успешно применяются при мониторинге качества передачи речи.

Фундаментальный принцип, который лежит в основе E-модели, гласит: «Психологические факторы на психологической шкале являются аддитивными». То есть, E-модель учитывает все факторы, влияющие на качество речевого обмена в телефонных сетях, основными из которых являются уровень речевого сигнала, амплитудно-частотные искажения, задержка передачи, задержка и ослабление эхо-сигнала, уровень шума, нелинейные искажения, а в случае IP-телефонии – пропадание пакетов и непостоянство задержки передачи. E-модель имеет два вида: версия для оценки пропускной способности сети на участке «конечный пользователь – конечный пользователь» и версия для сетевого планирования. Использование E-модели при планировании сетей мобильной связи дает возможность прогнозировать качество предоставляемых услуг речевого связи. Однако, если в тракте имеется несколько низкоскоростных кодеков, то прогнозирование качества речи не является возможным. В реально существующих трактах нельзя исключать потенциал включения нескольких участков с низкоскоростными кодеками и в таком случае результирующее качество речи становится непредсказуемым.

Неинтрузивные решения построены на оценках качества живой речи в реальном времени только на принимающей стороне. Для неинтрузивных методов созданы и рекомендованы методы PSQM (Perceptual Speech Quality Measurement) рекомендация ITU – TP.563 и E-модель, рекомендация ITU – T G.107. PSQM разработана для контроля качества телефонных сигналов реального времени, не затрагивая эталонный сигнал, также он не воспроизводит причины изменения качества сигнала. E-модель – вычислительная модель, которая применяется на этапе планирования передачи и устанавливает коэффициент рейтинга передачи R – качество телефонного соединения.

Интрузивные решения, также относящиеся к объективным, основаны на передаче по каналу связи специального образца речи, после чего производится сравнение принятого и исходного образцов речи с помощью определенного математического алгоритма. Данные методы содержат в себе такие этапы, как: выравнивание по мощности и усиление до уровня 79 дБ входного и выходного речевых сигналов, равного звуковому давлению в точке; фильтрацию входного сигнала, соответствующую стандартной АЧХ; выравнивание по времени относительно друг друга входного и выходного сигналов, для устранения переменной задержки при передаче сигналов. Каждый фрагмент выделенной речи отдельно выравнивается по времени. Среднее значение временных отклонений показывается вместе с их дисперсией и среднеквадратическим отклонением. Далее производится расчет показателя и вывод оценки качества передаваемой речевой информации. Интрузивные методы явно опережают неинтрузивные касательно точности оценки и обеспечивают результаты, наиболее коррелирующие с результатами субъективных оценок в связи с чем им и уделено основное внимание. К интрузивным методам оценки качества речевых сигналов относятся PESQ (Perceptual evaluation of speech quality) и POLQA (Perceptual objective listening quality assessment). Интрузивные методы обладают высокой точностью и корреляцией с результатами субъективных методов. Их главный минус – рост трафика (в два и более раз) в сети связи, что может провоцировать ухудшение качества речевого сигнала.

Метод PESQ представляет собой объективный алгоритм определения качества речевого сигнала в телефонных системах, который прогнозирует результаты субъективной оценки качества этого вида связи слушателями-экспертами. Для определения качества передачи речи в PESQ предусмотрено сравнение исходного или эталонного сигнала с его искаженной версией. Результатом сравнения входного и выходного сигналов является оценка качества связи, которая аналогична усредненной субъективной оценке MOS (Mean Opinion Score), определяемой группой слушателей-экспертов согласно спецификации МСЭ-Т Р.800. Оценки PESQ калибруются с использованием огромной базы данных оценок MOS. В PESQ заложено множество новых разработок, что выгодно отличает его от предыдущих алгоритмов оценки качества передачи речевого сигнала. Это позволяет использовать PESQ как для определения качества сквозной (end – to – end) передачи речи, так и для оценки влияния на качество связи отдельных элементов сетевого оборудования, включая кодеки. В алгоритме PESQ учитываются следующие причины ухудшения качества сигнала: искажение его при кодировании, ошибки при передаче, потеря пакетов, время задержки передачи пакетов и флуктуация этого времени, фильтрация сигнала в аналоговых сетевых компонентах. В PESQ не учитывается влияние на качество связи изменений уровня сигнала в сети, наличия эхо-сигнала и круговой задержки (round-trip delay).

Метод POLQA является продолжением метода PESQ. Данный алгоритм устраняет такие недостатки как: неправильная оценка воздействия линейной частотной реакции искажения, растяжения времени или же его сжатия, как это имеет место в Voice over IP, а также определенные типы искажений. Помимо этого, POLQA позволяет оценить влияние уровня воспроизведения и может работать с супер-широкой речью (14 кГц аудио пропускной способности). Алгоритм POLQA был принят в январе 2011 года комитетом ITU-T как рекомендация Р.863. Используемый, в алгоритме POLQA, метод является альтернативой методу PESQ. Он дает возможность оценивать качество при передаче речевого сигнала по сетям как старого, так и нового поколения.

Разработка POLQA потребовала больших объемов надежных субъективных данных для узких, широких и супер-широких сигналов речевой полосы. Для того, чтобы возможность высоко оценивать качество голосовых систем, справочные записи, которые используются как субъективных, так и в объективных тестах, должны быть самого высокого качества. Этот справочный материал должен быть записан в комнате с хорошей реверберацией. Записи должны быть сделаны с использованием всенаправленного микрофона, расстояние от которого до рта говорящего должно быть порядка 10 сантиметров. Каждый справочный речевой файл состоит из двух предложений на разрыв, по крайней мере одной секундой, но не более двух. Минимальное количество активной речи в каждом файле составляет 3 секунды, а первая речевая активность начинается от 0,5 до 2 секунд. Последняя речевая активность заканчивается между 0,5 и 2,5 секундами до конца речевого файла.

Как правило, большинство субъективных тестов использовали узкую полосу речи (максимальная пропускная способность звука 100-3500 Гц) в качестве наилучшего качества, что приводило к завышению требований качества деградированной речи. При широкополосных испытаниях лучшее качество речи имеет пропускную способность звука 50-70000 Гц, в то время как в супер-широкополосных тестах это распространяется на 50-14000 Гц. Следует уточнить, что, как правило, рейтинг мнений экспертов, используемый в субъективных тестах, адаптирован к максимальному качеству. Это приводит к эффекту того, что высококачественный узкополосный речевой файл в узкополосном тесте получит более высокий балл MOS по сравнению с тем, когда этот файл представлен в супер-широкополосном эксперименте.

Основной подход POLQA такой же, как и используемый в PESQ, т.е. справочный ввод и выход речевого сигнала отображаются как представление модели человеческого восприятия. Разница между двумя внутренними представлениями используется моделью для предсказания восприятия качества речевого деградированного сигнала. Важная новая идея, реализованная в POLQA, это идеализация подхода, который удаляет низкий уровень шума во входном сигнале и оптимизирует тембр речи.

Однако, помимо положительных моментов, имеются и отрицательные. В дополнении к рекомендации ITU-T P.863 (от 21 января 2016 года) недостаток метода POLQA описывается следующим образом: «Плохое состояние канала, новые технологии, такие как пакетная телефония, настройка джиттер-буфера и детектор речевой активности способны помещать паузы в активную речь посредством увеличения очень коротких естественных речевых замираний (микро-пауз) длиной от десятков до нескольких сотен миллисекунд. Рекомендация ITU-T P.863 считает недостаточным качество этих условий, поскольку увеличенные микро-паузы воспринимаются как пробелы в процессе активной речи. Данные условия не вошли в материалы Рекомендации ITU-T P.863». В связи с тем, что все виды артикуляции связаны между собой, то не имеет существенной разницы какой из них использовать для оценки правильности восприятия речи. Но нужно помнить, что именно фразы несут законченную мысль, поэтому, соответственно, только они должны анализироваться как конечный результат систем телефонной связи.

Другой перспективный алгоритм оценки качества речи на основе модели восприятия – ViSQOL (Virtual Speech Quality Objective Listener). Он представляет собой перспективное направление в развитии интрузивных психоакустических методов оценивания качества передачи речи – результат компьютерной модели среднего и внутреннего человеческого уха.

Алгоритм ViSQOL отличен тем от своих предыдущих аналогов (PESQ и POLQA), которые позволяют получить количественную оценку ухудшения сигнала, что концентрируется на подобии эталонного и искаженного сигналов за счет метрики расстояния, называемой индексом схожести нейрограмм (NSIM – Neurogramm Similarity Index Measure).

Список используемых источников

1. ГОСТ Р 50840-95. Передача речи по трактам связи. Методы оценки качества, разборчивости и узнаваемости. – Москва: Изд-во стандартов, 1995;
2. Колготин П.В. Оценка параметров каналов и развитие измерительных технологий в сетях связи специального назначения // Молодой ученый. 2011 №10. Т.1;
3. Хромой Б.П, Аджемов А.С. Оценка качества передачи речи в сотовой связи // Сборник «Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом» XXXIV международная конференция РАЕН. – 2013;
4. ITU-T. Рекомендация P.862. Perceptual evaluation of speech quality. An objective method for end – to – end speech quality assessment of narrow-band telephone networks and speech codecs, 2001.
5. ITU-T. Рекомендация P.563. Single-ended method for objective speech quality assessment in narrow-band telephony applications, 2004.
6. ITU-T. Рекомендация 107: The E-model: a computational model for use in transmission planning, 2011.
7. Григорьев И.А. Экспериментальная оценка влияния шумоочистки на разборчивость речи // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2010, №5;
8. Меркулов А.Г. Оценка качества передачи речи VOIP через цифровые высокочастотные каналы связи // Перспективы науки – 2014. - №1(52);
9. Рекомендация МСЭ-T P.800.

List of sources used

1. GOST R 50840-95. Peredacha rechi po traktam svjazi. Metody ocenki kachestva, razborchivosti i uznavaemosti. – Moskva: Izd-vo standartov, 1995;
2. Kolgotin P.V. Ocenka parametrov kanalov i razvitie izmeritel'nyh tehnologij v setjah svjazi special'nogo naznachenija // Molodoj uchenyj. 2011 №10. T.1;
3. Hromoj B.P, Adzhemov A.S. Ocenka kachestva peredachi rechi v sotovoj svjazi // Sbornik «Mobil'nyj biznes: perspektivy razvitija i realizacii sistem radiosvjazi v Rossii i za rubezhom» XXXIV mezhdunarodnaja konferencija RAEN. – 2013;
4. ITU-T. Rekomendacija R.862. Perceptual evaluation of speech quality. An objective method for end - to - end speech quality assessment of narrow-band telephone networks and speech codecs, 2001.
5. ITU-T. Rekomendacija R.563. Single-ended method for objective speech quality assessment in narrow-band telephony applications, 2004.
6. ITU-T. Rekomendacija G.107: The E-model: a computational model for use in transmission planning, 2011.
7. Grigor'ev I.A. Jeksperimental'naja ocenka vlijanija shumoochistki na razborchivost' rechi // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta. – 2010, №5;
8. Merkulov A.G. Ocenka kachestva peredachi rechi VOIP cherez cifrovye vysokochastotnye kanaly svjazi // Perspektivy nauki – 2014. - №1(52);
9. Rekomendacija MSJe-T R.800.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОЙ СИСТЕМЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ С БИОМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ СКУД

JUSTIFICATION OF THE PROJECT OF AUTOMATIC CONTROL AND CONTROL SYSTEMS AT THE ENTERPRISE WITH A BIOMETRIC ACS SYSTEM

Авторы: Николаев Антон Дмитриевич, Петруничева Александра Сергеевна

Аннотация: Основной целью данной статьи является техническое описание проекта, связанного с разработкой автоматизированной системы управления доступом на предприятии. Научная новизна представленной работы заключается в разработке системы, не имеющих аналогов, включающей в себя широкий круг возможностей в аспекте контроля и управления доступом. Автором используются теоретические и эмпирические методы исследования. С целью получения более подробной информации и актуальных данных в работе используются научные работы отечественного и зарубежного авторства.

Ключевые слова: Управление доступом, информация, биометрическая система, информационная безопасность, контрольно-пропускная система.

Annotation: The main purpose of this article is a technical description of a project related to the development of an automated access control system at an enterprise. The scientific novelty of the presented work consists in the development of a system that has no analogues, including a wide range of capabilities in the aspect of access control and management. The author uses theoretical and empirical research methods. In order to obtain more detailed information and up-to-date data, scientific works of domestic and foreign authorship used in the work.

Keywords: Access control, information, biometric system, information security, checkpoint system.

Введение. В данной работе описывается авторский проект по разработке автоматизированной контрольно-пропускной системы на предприятии с интегрированием биометрической системы контроля и управления доступом. Создаваемая информационная система (ИС) с кодовым названием «MonibioAcces» будет основана на применении дактилоскопического метода. Этот метод биометрической идентификации сейчас имеет наибольшее распространение, в его основе лежит уникальность рисунков папиллярных линий пальцев человека. Проектируемая ИС является системой класса ИС, обрабатывающей комплекс персональных данных (ИСПД), включающей в себя комплекс информационных технологий и технических средств, автоматизирующих обработку персональных данных (ПД). Хранение ПД в таких системах осуществляется в базах данных (БД). В комплекс ИСПД «MonibioAcces» будет входить как собственно ПД, так и средства, предназначенные для их обработки и защиты.

Описание концепции автоматизированной системы контроля и управления доступом на

базе биометрических методов. Использование биометрической технологии в создаваемой системе заключается не в оперировании непосредственно биометрическими идентификаторами, которые представляют собой изображения отпечатков пальцев, а в обработке их цифровых моделей. При этом восстановление реального биометрического идентификатора по его цифровой модели нельзя осуществить в виду применения шифрования. В процессе шифрования используется датчик для, осуществляющий кодирование и подпись идентификатора, а хранение информации обеспечивает частная флэш-память. Хранение данных о папиллярном узоре не требуется, потому что в памяти сохранится только короткий идентификационный код, созданный на основе характерных особенностей отпечатков пальцев. Такой код не дает восстановить узор отпечатка, соответственно невозможно сравнить его с отпечатками пальцев. Таким способом гарантируется защита персональных биометрических данных пользователей [1].

Контроль ситуации, обеспечение безопасности персонала, сохранность материальных ценностей и информации, контроль порядка на объекте обеспечивается автоматической фильтрацией посетителей. Обработываемые в ИСПН биометрические характеристики обеспечивают безопасность систем, поскольку их сложнее переместить, потерять или украсть, чем ПИН-коды, пароли и токены. Разрабатываемый модуль (ИС «MonibioAcces») интегрируется со СКУД предприятия в качестве исполнительного устройства в информационной системе предприятия.

Состав и функции разрабатываемой системы «MonibioAcces». СКУД представляет собой комплекс, состоящий из технических средств и организационных мероприятий, предназначенных для контроля доступа к объектам СКУД и отслеживания перемещения людей по охраняемой территории для того, чтобы обеспечить безопасность, а также регулировать посещения каждого объекта на территории организации. Применение СКУД считают одним из самых эффективных методов обеспечения комплексной безопасности организации. При внедрении СКУД повышается уровень общей безопасности охраняемого объекта, в то время как объем затрат на обеспечение безопасности снижается, потому что для функционирования СКУД не требуется большой штат персонала для обслуживания, кроме того, СКУД позволяет экономить на потреблении электроэнергии.

Контроллер исполнительного устройства СКУД, кроме обмена данными с концентраторами СКУД с помощью линий связи, осуществляет следующие функции: анализ входной информации от устройств, считывающих биометрические идентификаторы, результаты анализа используются для последующей выдачи управляющих сигналов на отпирание (запирание) исполнительного устройства; контроль состояния исполнительного устройства; хранение данных журнала перемещений в оперативной энергонезависимой памяти устройства; фиксирование каждой попытки несанкционированного доступа.

Контроллер может работать даже в случае аварии электросети, имея резервный источник питания.

4) Считыватель – устройство, определяющее код идентификатора и передающее его на контроллер.

Наиболее распространены считыватели: штрих-кода, RFID – считыватели, считыватели пластиковых карт, биометрические считыватели. Считыватели бесконтактных карт или биометрические обычно являются неотъемлемой частью СКУД и проходных систем.

На эффективность функционирования каждой СКУД и ее компонентов оказывает прямое влияние технология контроля доступа и квалификация оперативно-технического персонала. Современные системы контроля и управления доступом в зависимости от комплектующих и диапазона функций, делятся на три группы:

1) Автономные системы:

Основной характеристикой автономной системы является автономный контроллер. Он не связан другими контроллерами, считыватель отделяется, имеется автономный источник питания. Действие устройства обеспечивает замок с электронным управлением, при срабатывании считывателя происходит сбор информации. Замок связан с хабом, который передает информацию на действующую станцию. Основная функция автономной системы – это сбор и хранение информации.

2) Сетевые системы:

Основной характеристикой сетевой системы является удаленное управление функциями контроллеров на центральном компьютере. Программное обеспечение позволяет не только накапливать информацию, но и анализировать её. Система осуществляет комплексный подход к системе безопасности. Система контролирует и управляет одновременно такими системами, как: видеонаблюдение, охранная сигнализация, система пожаротушения, система экстренного оповещения или аварийного освещения. Возможна работа в системе как проводных, так и беспроводных сетей. Сетевые системы наиболее эффективны при организации безопасности крупных объектов.

3) Биометрические системы:

Биометрические системы являются самой функциональной организацией системы контроля и удаленного доступа, так как имеют высокий уровень безопасности. Основная задача биометрических систем заключается в осуществлении биометрической аутентификации. К идентифицирующим признакам биометрического устройства контроля доступа относятся биометрические параметры человека, такие как: отпечатки пальцев, геометрия рук, рисунок сетчатки глаза и т.д.). На основании этих параметров СКУД принимает решение о предоставлении доступа к объекту только тому лицу, которое является носителем кода (биометрических параметров) [2].

Основные назначения и требования к разрабатываемой СКУД. Целью разработки СКУД является автоматизация контролируемого пропуска людей на охраняемый объект и пропускного режима персонала и посетителей на территорию предприятия, для создания условий для выполнения требований установленного режима на объекте и обеспечения безопасности дежурного персонала.

Целями разработки СКУД являются: обеспечение пропускного режима; ведение учёта рабочего времени сотрудников и контроля за исполнением трудовой дисциплины.

В комплекс функций, выполняемых СКУД, входят: формирование и выдача управляющих команд в процессе считывания идентификационного признака (идентификационного кода), хранящегося в памяти подсистемы, для исполнительных устройств; открывание дверей в ручном режиме, для возможности прохода при аварийных ситуациях, пожарах, технических неисправностях с выдачей сигнала тревоги; передача данных о состоянии системы к АРМ; учёт периодов пребывания сотрудников на каждом объекте.

Разрабатываемый модуль «MonibioAcces» интегрируется со СКУД предприятия в качестве исполнительного устройства в информационной системе. СКУД должна обслуживать проходную дверь КПП. В случае запуска системы оповещения о пожаре проходная дверь должна открываться автоматически, либо согласно команде оператора, отдаваемой в ручном режиме. Контроль открывания проходной двери КПП предполагает проход через неё по реакции входного считывателя на права доступа пользователя [3].

Для надёжного функционирования системы должна быть обеспечена возможность непрерывной работы с учётом перерывов, необходимых для технического обслуживания. Должна быть обеспечена возможность резервного копирования или кластерного исполнения решения. Уровень надёжности достигается совокупностью применяемых организационных и организационно-технических мероприятий, а также с помощью программно-аппаратных средств. Безопасность технических средств, на которых реализованы компоненты ИС, должна проявляться в обеспечении защиты от воздействий электрического тока, акустических шумов и т. п., а также должна осуществляться в соответствии с требованиями по эксплуатации, предъявляемыми к оборудованию его разработчиками.

Автоматизированная СКУД «MonibioAcces» – это современный способ обеспечения трудовой дисциплины, порядка и безопасности на объекте, обладающий высокой эффективностью. Эффект, ожидаемый от системы, и оценка целесообразности создания автоматизированной учётно-пропускной подсистемы на предприятии с интегрированием биометрической системы контроля и управления доступом отражены на рис. 1:



Рис. 1. Достоинства создаваемой информационной системы

Согласно рисунку 1, достоинство проектируемой информационной системы заключается не только в выполнении основной функции системы – организации пропуска. Автоматизированная учётно-пропускная подсистема на предприятии с интегрированием биометрической системы контроля и управления доступом удобно тем, что не надо носить идентификатор; невозможно пройти по чужому идентификатору.

Общая характеристика разрабатываемой СКУД. Создаваемая информационная система – относится к классу ИСПД (Информационная система персональных данных) – такая ИС хранит совокупность ПД в базе данных, а также включает в себя комплекс информационных технологий и технических средств, предназначенных для обработки таких ПД с помощью автоматизированных средств. ИСПД включает в себя как непосредственно персональные данные, так и средства, применяемые для их обработки и защиты этих данных.

Создаваемая ИСПД «MonibioAcces» содержит: ПД, к которым относятся: фамилии, имена, отчества, года, месяцы, даты и места рождения, адреса, семейное, социальное, имущественное положение, данные об образовании, профессии, доходах, почтовые адреса, номера телефонов и прочую информацию о сотрудниках; базы данных, в которых хранятся ПД; серверы, то есть оборудование, на котором хранятся базы; программы, где данные обрабатываются; компьютеры, на которых работают сотрудники; защитные программы.

Определение уровня защищённости персональных данных для создаваемой ИСПД. Уровнем защищённости ПД называется комплексный показатель, характеризующий процесс выполнения требований, направленных на устранение угроз безопасности ИСПД. На рис. 2 представлены критерии, определяющие уровень защищённости ПД [4].



Рис. 2. Критерии оценки уровня защищённости ПД

Создаваемая СКУД относится к классу ИСПД т.к. в ней будут обрабатываться данные физиологических и биологических особенностей человека, составляющих основу для установления личности. Также такие особенности будут использоваться оператором в процессе установления личности субъекта ПД. В создаваемой ИСПД не будут обрабатываться сведения, которые относятся к специальным категориям ПД.

Расчет экономического эффекта от интеграции системы «MonibioAcces». Экономия рабочего времени одного сотрудника в связи с сокращением нарушений трудовой дисциплины после установки автоматизированной системы контроля и управления доступом составит около 10 мин в день, при 22 рабочих днях в месяц (для 10 человек) экономия составит:

$$10 \cdot 10 \cdot 22 = 2200 \text{ минут}$$

Это около 36,7 часов рабочего времени в месяц.

При средней заработной плате 25 тыс. рублей среднечасовая величина з.п. составит:

$$25000/22/8=142 \text{ рубля/час}$$

БиоСКУД с функцией учета рабочего времени обойдется для 10 человек (одно офисное помещение) ориентировочно в 100 тыс. рублей (с проведением монтажа). В этом случае экономический эффект после внедрения автоматизированной системы контроля и управления доступа только за счет рабочего времени составит:

$$T = \text{Ин}/\text{Эо},$$

где:

Ин – начальные инвестиции (руб.),

Эо – организационная экономия от внедрения БиоСКУД;

$$T=100000/(142*36,7*12)= 1,6 \text{ года}$$

Стоимость БиоСКУД примерно в 1,5 - 2 раза больше обычного СКУД (с проксимити картой), но как мы видим по ориентировочным расчетам срок окупаемости БиоСКУД составил достаточно низкую величину.

Заключение. Целью данной работы являлась разработка проекта биометрической системы контроля и управления доступом на КПП предприятия. Разработанная система контроля и управления доступом представляет собой совокупность технических средств и организационных мероприятий, направленных на контроль доступа к объектам СКУД и отслеживание перемещений людей по охраняемой территории.

В заключение необходимо отметить, что программное обеспечение разрабатываемой ИС «MonibioAcces» представляет из себя комплекс программных продуктов, организующих прямое взаимодействие системы с контроллером управления доступом. Клиентско-серверная архитектура ПО и использование при реальной разработке дополнительных клиентских мест смогут обеспечить гибкое управление системой на объекте. Программа СКУД «MonibioAcces» подразумевают использование специализированных модулей, выполняющих функции, обеспечивающие высокий уровень безопасности. При необходимости расширения функционала или ёмкости системы могут формироваться дополнительные клиентские места и программные модули (готовые решения). Таким образом, предложенная в рамках данной

статьи ИС имеет колоссальный потенциал и актуальность при решении задач из области контроля и управления доступом на современных предприятиях.

Список литературы

1. Ворона В.А., Костенко В.О. Биометрические технологии идентификации в системах контроля и управления доступом // Computational nanotechnology. 2016.
2. Максимов Р.Л., Рафиков А.Г. Разработка автоматической СКУД повышенной безопасности на базе типового решения скуд BioSmart с использованием автоматного подхода // Вопросы кибербезопасности. 2015.
3. Полякова Е.Н., Дорофеева А.С. Обзор современных систем разграничения доступа к ресурсам вычислительной системы // Вестник Курганского государственного университета. 2016.
4. Spevakov A. G. Methods of identifying a person's personality by morphological signs // Optoelectronic devices and devices in image recognition systems, image processing and symbolic information. Recognition. 2017.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОМЕТРИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF USE BIOMETRIC MEANS AND METHODS OF PROTECTION INFORMATION IN MODERN SYSTEMS

Авторы: Петруничева Александра Сергеевна, Николаев Антон Дмитриевич

Аннотация: Основной целью представленной работы является изучение основных аспектов, касающихся интегрированных биометрических средств и методов защиты информации в современных системах информационной безопасности. Подзадачами данной работы являются: изучение актуальности разработки инновационных средств защиты информации; изучение актуальности интеграции биометрических средств и методов защиты информации; изучение эффективности интегрированных биометрических средств и методов защиты информации.

Ключевые слова: Биометрические средства, информационная безопасность, информация, информационные технологии, защита информации.

Annotation: The main purpose of the presented work is to study the main aspects related to integrated biometric means and methods of information protection in modern information security systems. The subtasks of this work: studying the relevance of the development of innovative means of protecting information; study of the relevance of the integration of biometric means and methods of information protection; study of the effectiveness of integrated biometric means and information security methods.

Keywords: Biometric tools, information security, information, information technology, information security.

Введение. Ввиду развития информационных технологий практически каждая организация или предприятие на сегодняшний день переводит свои архивы в электронную форму, а также в целом переходит на использование цифровых методов и устройств обработки информации. С помощью информации и информационных технологий передаются и производится обработка конфиденциальных данных, производятся транзакции на различных предприятиях, выполняется хранение и работа с засекреченной информацией и другое. Перечень данных процессов можно перечислять бесконечно, так как в век информационных технологий практически все процессы, происходящие в жизнедеятельности человека, основываются на применении информационных технологий и информации, в частности. Ввиду повсеместного развития информационных и цифровых технологий особенно актуальными задачами становятся обеспечение информационной безопасности и

защиты информации [1].

В общих чертах необходимо отметить, что биометрические методы защиты – это считывание с пользователя уникального биометрического параметра с последующим его сравнением по всей базе уже имеющихся данных. Одним из средств извлечения таких данных являются биометрические считыватели.

Основные сведения, касающиеся биометрии и биометрической аутентификации.

Биометрия – это любая измеримая, устойчивая, отличительная, физическая характеристика или личная черта человека, которая может использоваться для идентификации или проверки заявленной личности этого человека. Измеримая означает, что характеристика или признак могут быть преобразованы в цифровой формат. Это позволяет автоматизировать процесс сопоставления в считанные секунды [2].

На рис. 1 представлена обобщенная классификация биометрических средств контроля доступа к информационным ресурсам:



Рис. 1. Классификация средств биометрии

Надежность биометрии определяет, как физическая характеристика или личностная черта изменяются с течением времени. Изменения могут произойти из-за воздействия на человека химических веществ, старения или травм. Высоконадежная биометрия не подвержена значительным изменениям с течением времени, в то время как низкая степень надёжности указывает на биометрию, которая может значительно измениться со временем. Например, шаблоны радужной оболочки, которые изменяются очень мало в течение жизни, более устойчивы, чем голоса.

Отличительная способность – это мера вариаций или различий в биометрической структуре населения в целом. Самая высокая степень отличительности подразумевает уникальный идентификатор, в то время как низкая степень отличительности указывает на биометрический шаблон, часто встречающийся среди населения в целом. Биометрическая аутентификация относится к автоматизированным методам идентификации или проверки личности человека в режиме реального времени на основе физических характеристик или

личных качеств.

Актуальность биометрических методов защиты информации в современных системах информационной безопасности. На сегодняшний день существует огромное множество потенциальных рисков и опасностей, относящихся к области информационной безопасности. Данный фактор вызван тем, что на сегодняшний день повсеместно повышается число информационных ресурсов, цифровых переводов, коммуникаций и иных продуктов информационной деятельности. Существующий ряд рисков способен привести к колоссальным последствиям из области информационной безопасности [3].

Сотрудники информационной безопасности и непосредственно руководители организаций уже признали высокую актуальность и эффективность использования биометрических средств и методов защиты информации. Таким образом, на сегодняшний день отмечается высокий рост рынка технологий, связанных с обеспечением защиты информации на основе биометрических методов. В доказательство данного следствия на рис. 2 представлена статистическая информация, доказывающая непрерывный рост и прогнозируемое значение объема мирового рынка биометрических систем до 2022 года:



Рис. 2. Прогноз роста и объем рынка биометрических технологий (в млрд. долл.)

Продолжая изучение темы, необходимо отметить, что на сегодняшний день существуют достаточно эффективные, но в то же время и уязвимые алгоритмы и методы защиты информации. Исходя из этого, современные организации нуждаются в интеграции инновационных средств защиты информации, одним из примеров которых является биометрическая аутентификация.

Актуальность биометрической аутентификации также заключается и в том, что это единственный, существующий на сегодняшний день, метод, позволяющий считывать абсолютно уникальные для каждого пользователя биометрические образы. Посредством этого, системы информационной безопасности, использующие в своей работе биометрические методы контроля, отличаются наличием высокого уровня защиты от несанкционированного доступа к информации [4].

Оценка эффективности методов биометрической идентификации в современных системах информационной безопасности. Результаты оценки эффективности, приведенные в последующих таблицах, будут определять уровень эффективности по отдельным параметрам на основе цветовой палитры: зеленый – высокая эффективность; голубой – средняя эффективность; красный – низкая эффективность. Перед оценкой эффективности работы методов биометрической аутентификации пользователей, определим параметры оценки.

Обе характеристики получают расчетным путем на основе методов математической статистики.

$$P_{m,n} = C_n^m \cdot p^m \cdot q^{n-m}$$

Рассмотрим пример. Мы провели 204 натурных опытов, из которых событие произошло 4 раза. Вероятность $P = 4/204 = 0,0196$, границы доверительного интервала $p^1 = 0,049$, $p^2 = 0,005$.

Для самых популярных на сегодняшний день методов биометрической идентификации средние значения FAR и FRR выглядят следующим образом (табл. 1):

Табл. 1. Значения FAR и FRR методов биометрической идентификации

Биометрический метод	FAR	FRR
Отпечаток пальца	0,001%	0,6%
Распознавание лица 2D	0,1%	2,5%
Распознавание лица 3D	0,005%	0,1%
Радужная оболочка глаза	0,00001%	0,016%
Сетчатка глаза	0,0001%	0,4%

Далее будет рассмотрен аспект, сравнивающий биометрические методы по устойчивости к фальсификации данных. Фальсификация биометрических данных это в любом случае достаточно сложный процесс,

зачастую требующий специальной подготовки и технического сопровождения. В табл. 2 приведены результаты исследований, отображающие шанс возможной фальсификации биометрических параметров [5].

Табл. 2. Сравнение биометрических методов по устойчивости к фальсификации

Биометрический метод	Фальсификация
Отпечаток пальца	Возможна
Распознавание лица 2D	Проблематична
Распознавание лица 3D	Безуспешно
Радужная оболочка глаза	Невозможна
Сетчатка глаза	Невозможна

Произведем анализ биометрических методов относительно устойчивости к внешним факторам. В табл. 3 представлены результаты чувствительности методов биометрической аутентификации относительно параметров окружающей среды.

Табл. 3. Сравнение биометрических методов по чувствительности к внешним факторам

Биометрический метод	Чувствительность к влиянию внешних факторов
Отпечаток пальца	Средняя
Распознавание лица 2D	Низкая
Распознавание лица 3D	Низкая
Радужная оболочка глаза	Низкая
Сетчатка глаза	Средняя

Как видно из представленных в табл. 1-3 данных, средства биометрической аутентификации пользователя в техническом плане являются достаточно эффективным и успешно функционирующим инструментом. Таким образом, в большинстве метрик, по которым была произведена оценка эффективности, биометрические методы аутентификации пользователя показывали высокие результаты в оценке эффективности их использования.

Безусловно, выбор метода биометрической аутентификации для системы контроля доступа в первую очередь зависит от предъявляемых к ней требований. Тем не менее, сравнение биометрических методов по совокупности факторов наглядно демонстрирует их преимущества в целом [6].

Заключение. Таким образом, видно, что современные

информационные системы являются объектом повышенной потенциальной и реальной опасности со стороны злоумышленников в лице хакеров, желающих завладеть личными данными, архивами или иной секретной информацией. Существующие на сегодняшний день средства и методы защиты информации становятся наиболее подверженными удачным взломам и несанкционированному доступу, в результате чего актуализируется роль разработки и интеграции инновационных средств обеспечения защищенности информации. Исходя из этого, наиболее актуальными на сегодняшний день становятся задачи, решения которых позволяют повысить эффективность и рациональность работы современных систем информационной безопасности, одним из которых и является разработка и повсеместная интеграция биометрических методов защиты информации [7].

Литература

1. Афанасьева Д.В., Применение искусственного интеллекта в обеспечении безопасности данных // Известия ТулГУ. Технические науки. 2020.
2. Голусов Я.А. О показателях эффективности систем биометрической аутентификации и идентификации // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2016.
3. Маслова М.А. Анализ и определение рисков информационной безопасности // Научный результат. Информационные технологии. 2019.
4. Spevakov A. G. Methods of identifying a person's personality by morphological signs // Optoelectronic devices and devices in image recognition systems, image processing and symbolic information. Recognition. 2017.
5. Голусов Я.А., Соколов М.М. Об основных принципах функционирования системы многофакторной биометрической аутентификации по динамике нажатия клавиш // Решетневские чтения. 2015.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ И ФАКТОРЫ ВЫБОРА СКВАЖИН ПОД БУРЕНИЕ БОКОВОГО СТВОЛА

MAIN REASONS AND FACTORS FOR SELECTING WELLS FOR SIDE-STROKE DRILLING

Авторы: *Гайбуллаев Парвиз Муродович*

Научный руководитель: *Сохощко Сергей Константинович*

Аннотация: *в данной работе проведено исследование причин применения технологии ЗБС, а также выявлены преимущества и недостатки данной технологии.*

Ключевые слова: *боковой ствол, многопластовое месторождение, увеличение нефтеотдачи, стратиграфическое строение.*

Annotation: *in this paper, a study was made of the reasons for the use of sidetracking technology, and the advantages and disadvantages of this technology were identified.*

Keywords: *sidetrack, multilayer field, enhanced oil recovery, stratigraphic structure.*

Гидроразрывы, повторная перфорация, восстановление коллекторских свойств пласта при обработке кислотой и новое заканчивание скважины — все это широко применяемые методы увеличения продуктивности существующих скважин, а значит и чистой текущей стоимости на старых месторождениях. В настоящее время бурение боковых стволов привлекает повышенное внимание в связи с потенциальным увеличением отдачи из загрязненных или истощенных пластов и возможностью вскрыть новые пласты с меньшими затратами.

Итак, когда надо бурить боковые стволы? Во многих случаях применение традиционных технологий и технических средств может оказаться неэффективным или нецелесообразным. В старых скважинах бурение боковых стволов можно считать наилучшим техническим решением, если есть надежное обоснование эффективности вскрытия продуктивной зоны наклонным или горизонтальным стволом. Бурение боковых стволов из существующих скважин дешевле, чем строительство новых скважин. Кроме того, траектория бокового ствола проходит вблизи старой скважины, где продуктивная зона уже охарактеризована керновыми и каротажными данными, а также результатами испытания и эксплуатации пластов.

Если существующая скважина вскрыла газовую шапку или прошла вблизи нее, а также при наличии подстилающей воды, то содержание газа или воды, а может и того и другого, в добываемой продукции скважины обычно увеличивается. При отсутствии газовой шапки традиционным способом отсрочить прорыв воды является перфорация только верхней части продуктивного интервала. Однако во многих случаях при радиальном притоке флюида создаваемой депрессии бывает достаточно, чтобы подтянуть воду к зоне перфорации в виде конуса. Достигнув нижних перфорационных отверстий, вода, благодаря ее большой подвижности, может стать основным компонентом продукции скважины.

При сильном подпоре «нижней» воды обводнение скважины может иметь место даже при отсутствии водонефтяного контакта повышенной подвижности. Как правило, стволы

горизонтальных скважин располагают ближе к кровле продуктивного пласта, поэтому перепад давления, перпендикулярный к оси скважины, приводит к подъему воды в виде треугольной призмы, а не конуса. Для образования такой призмы необходимо вытеснить гораздо больше нефти, чем для образования конуса, то есть отдача пласта увеличивается даже за счет геометрических характеристик водяного потока.

В отложениях, склонных к выносу песка, бурение боковых стволов может исключить необходимость спуска дорогостоящих гравийных фильтров, используемых для борьбы с песком. В отличие от вертикальных, горизонтальные скважины позволяют отбирать столько же или больше продукции при значительно меньших депрессиях на пласт.

Следующим преимуществом боковых стволов является улучшение условий вскрытия многопластовых месторождений. Если отдельные пласты имеют достаточную мощность для размещения в них горизонтальных стволов, то очень эффективной стратегией является бурение нескольких расположенных друг за другом боковых стволов в эти пласты из одной скважины. Меняя протяженность вскрытия каждого пласта обратно-пропорционально интенсивности притока, можно поддерживать равномерную удельную отдачу пластов (суммарная добыча из пласта, отнесенная к падению пластового давления).

Более дешевым решением этой проблемы является вскрытие всех пластов одним наклонным боковым стволом. При проектировании траектории такого бокового ствола можно предусмотреть увеличение протяженности вскрытия пластов с меньшими дебитами, чтобы поддерживать удельную отдачу пластов на приблизительно одинаковом уровне. Однако в случае обводнения одного из высокопроизводительных пластов, изолировать его будет гораздо трудней, чем в многоствольной скважине.

В сравнении с вертикальной скважиной, наклонный боковой ствол может значительно увеличить отбор из тонкослоистого месторождения, где из-за малой мощности невозможно разместить горизонтальный ствол в каждом отдельном пропластке. Часто углеводородосодержащие пласты не включают в число эксплуатационных объектов, или они не дают притока при начальных методах заканчивания скважины. Такие интервалы можно дополнительно проперфорировать, и после ГРП значительно увеличить производительность скважины. Однако в маломощных пластах бурение боковых стволов с горизонтальными участками эффективнее ГРП.

Ввиду особых условий осадконакопления стратиграфическое строение некоторых залежей обеспечивает условия миграции углеводородов в горизонтальном и вертикальном направлениях. Геологические фации с контрастными коллекторскими характеристиками могут быть как экранами, так и каналами для миграции. Иногда песчанистые коллекторы могут иметь слишком малую мощность, чтобы быть выделенными в сейсморазрезе, но благодаря большой протяженности, они видны на амплитудных сейсмокартах структурных горизонтов. В таких случаях горизонтальные скважины могут идеально решить проблему эксплуатации пластов малой мощности и вскрытия углеводородных залежей, удаленных по горизонтали от устья скважины.

Вывод: ЗБС является одним из самых перспективных и эффективных методов увеличения нефтеотдачи. Также эффект от применения данной технологии, как правило, сохраняется на более длительное время, чем при использовании других МУН. Но в тоже время у данной технологии есть как свои плюсы, так и минусы. К плюсам технологии ЗБС можно отнести: увеличение нефтеотдачи, сокращение числа простаивающих скважин, уменьшение объема бурения новых скважин. Недостатками же данной технологии являются: сложность проведения данной технологии, большая вероятность несоответствия фактических

результатов проектным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тюкавкина О. В. Современные методы выявления зон сложнопостроенных коллекторов трудноизвлекаемыми запасами для принятия эффективных проектных решений // Изв. вузов. Горный журнал. 2013. № 8. с. 50–57.
2. Павельева О.Н., Басов А.О., Павельева Ю.Н. Бурение боковых стволов как метод повышения нефтеотдачи пласта в нефтяных скважинах/. Издание в 5 т./ под общ. Ред. д-ра техн. наук, проф. О.В. Савенок – Краснодар: Издательский Дом –Юг, 2017 – Т. 3 – 318 с.
3. С.Л. Орловский. Опыт применения и перспективы бурения боковых стволов на объекте ЮС2 1 Руссинского месторождения// ГАНУ “Институт стратегических исследований РБ”, 2017 – с 68-71
4. И.А. Прокопенко, М.Н. Прокопенко. Разработка нефтяных месторождений, бурение скважин с боковыми и горизонтальными стволами// Академический журнал Западной Сибири №6, 2018 – Т-14. – 77 с