

Научно-исследовательский центр «Иннова»

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Сборник научных трудов по материалам
V Международной научно-практической
конференции, 15 июля 2022 года, г.-к. Анапа

Анапа
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Ф94

Ответственный редактор:

Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С.В., к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.**, д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Ф94 ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. Сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 15 июля 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. - 64 с.

ISBN 978-5-95283-908-3

В настоящем издании представлены материалы V Международной научно-практической конференции «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА», состоявшейся 15 июля 2022 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2022.

© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(подразделение НИЦ «Иннова»), 2022.

ISBN 978-5-95283-908-3

СОДЕРЖАНИЕ

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>ДОГОВОР КОММЕРЧЕСКОЙ КОНЦЕССИИ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ СО СМЕЖНЫМИ ПРАВОВЫМИ ИНСТИТУТАМИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВЕННОГО ПРАВА</i>	
<i>Алимгазиева Эльвина Якубовна.....</i>	<i>5</i>
<i>РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА ДОЗНАНИЯ В СОКРАЩЁННОЙ ФОРМЕ В РОССИИ</i>	
<i>Моисеенко Екатерина Андреевна.....</i>	<i>11</i>
<i>ОТЛИЧИЯ АГЕНТСКОГО ДОГОВОРА ОТ ДОГОВОРОВ КОМИССИИ И ПОРУЧЕНИЯ, И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</i>	
<i>Сорокина Анастасия Геннадьевна</i>	<i>17</i>

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>ГОСТИНИЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК ЧАСТЬ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ</i>	
<i>Аносова Анастасия Руслановна.....</i>	<i>22</i>
<i>АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ</i>	
<i>Савельева Елизавета Николаевна</i>	<i>27</i>

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР ПРЕВЕНЦИИ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ</i>	
<i>Дикусар Светлана Михайловна.....</i>	<i>34</i>

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ПОЖАРАМ НА ТЕРРИТОРИИ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С 2017 ПО 2021 ГОДА</i>	
<i>Дьяков Виктор Федорович, Попова Светлана Вячеславовна Опарин Дмитрий Евгеньевич, Мураев Николай Павлович</i>	

<i>Кокшаров Евгений Владимирович</i>	40
<i>КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ КОНТАКТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С ОБЛАКАМИ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА В ПОЛЕТЕ</i>	
<i>Петухов Геннадий Михайлович</i>	
<i>Красненко Анна Рудольфовна</i>	45
<i>БУДУЩЕЕ ГИБРИДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ</i>	
<i>Пьянков Павел Алексеевич</i>	59

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

ДОГОВОР КОММЕРЧЕСКОЙ КОНЦЕССИИ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ СО СМЕЖНЫМИ ПРАВОВЫМИ ИНСТИТУТАМИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВЕННОГО ПРАВА

Алимгазиева Эльвина Якубовна

студентка

Научный руководитель: Валевская Ангелина Анатольевна,

к.ю.н., доцент

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,

город Саратов

Аннотация. В статье изучен институт франчайзинга как комплексной системы общественных отношений. Изучена история зарождения института франчайзинга, рассмотрены основные права и обязанности правообладателя и пользователя и проведены сходство и различие договора коммерческой концессии с другими договорами.

The article examines the institution of franchising as a complex system of public relations. The history of the origin of the institution of franchising is studied, the basic rights and obligations of the copyright holder and the user are considered, and the similarity and difference of the commercial concession agreement with other agreements are carried out.

Ключевые слова: франчайзинг, договор коммерческой концессии, правообладатель, пользователь, лицензионное соглашение агентский договор

Keywords: franchising, commercial concession agreement, copyright holder, user, license agreement agency agreement

Институт франчайзинга зародился в США в конце 19- начале 20 вв. Иссаак Меррит Зингер (Isaak Zinger) является основателем известной американской

компании «Зингер» (Singer Sewing Machine Company) и считается, что он был первым франчайзером. Исаак Зингер специализировался на выпуске швейного оборудования и его обслуживании. Компания «Зингер» начала использовать механизм взимания платы с франшизополучателей зингеровских изделий за предоставляемое пользователям франшизы, то есть розничным торговцам право продавать товар, принадлежащий Исааку Зингеру и обслуживать домохозяек почти во всех штатах страны. Сосна С. А., Васильева Е. Н. утверждают, что «эти первые франшизы по своей сути были действующими дистрибьюторскими соглашениями с дополнительными обязанностями франчайзи (дилера) обслуживать машины по требованию покупателей» [7].

Согласно статье 1027 Гражданского кодекса РФ (далее ГК РФ) по договору коммерческой концессии одна сторона (правообладатель) обязуется предоставить за вознаграждение на срок или без указания срока право использовать в предпринимательской деятельности пользователя комплекс принадлежащих правообладателю исключительных прав, включающий право на товарный знак, знак обслуживания, а также права на другие объекты исключительных прав, в частности на коммерческое обозначение, секрет производства (ноу-хау) [10].

Однако на некоторые объекты (коммерческое обозначение и фирменное наименование), связанные с результатами интеллектуальной собственности, договор коммерческой концессии не распространяется. В соответствии с ст. 132 ГК РФ исключительное право на работы и услуги, а именно коммерческое обозначение входит в состав предприятия как имущественного комплекса, то есть объектом будет выступать предприятие в целом и распоряжаться им можно будет в комплексе [1]. Однако, нельзя исключать возможность залога коммерческого обозначения, например.

Согласно пункту 3 статьи 1027 Гражданского кодекса РФ сторонами по договору коммерческой концессии могут быть коммерческие организации и граждане, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей [2].

Правообладателем является лицо, которому принадлежит комплекс

исключительных прав, и он обязан предоставить пользователю право пользоваться данным комплексом на срок или без указания срока.

Пользователем является лицо, который получает право использовать комплекс исключительных прав, переданных ему правообладателем.

Нельзя не согласиться с мнением Е. Суханова о том, что сторонами договора должны быть предпринимателями, государство и некоммерческие организации не могут являться ими, исключение составляют те ситуации, когда субъектам разрешается заниматься предпринимательской деятельностью [9].

Интересно мнение О. Орловой, считающей, что одной стороной (франчайзером, правообладателем) является организатор дела, а другой стороной – франчайзи, пользователь, чья деятельность автономна [5].

Можно сделать вывод об императивном положении нормы о сторонах договора, ими могут быть только коммерческие организации и граждане, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей.

Содержанием договора коммерческой концессии являются права и обязанности сторон. Они закреплены в ст. 1031 и ст. 1032 ГК РФ.

Обязанности сторон можно классифицировать как императивные и диспозитивные. Нельзя по воле сторон изменить императивные нормы. Содержание диспозитивных обязанностей может изменяться, но в большинстве случаев они действуют в полном объеме [3].

Императивные обязанности правообладателя состоят из обязанности дать инструкции и указания пользователю, направленные на обеспечение соответствия характера и условий использования комплекса исключительных прав, а также из обязанности предоставить пользователю в пользование техническую и коммерческую документацию и предоставить иную информацию, необходимую пользователю для осуществления прав, которые предоставлены ему по договору коммерческой концессии [6].

Обязанности правообладателя, носящие диспозитивный характер, закреплены в п. 2 ст. 1031 Гражданского кодекса РФ.

В соответствии со ст. 1032 ГК РФ обязанности пользователя носят

императивный характер [2].

Основной обязанностью пользователя считается использование при осуществлении предусмотренной договором деятельности коммерческого обозначения, товарного знака, знака обслуживания правообладателя указанным в договоре образом. Содержание прав и обязанностей и характер деятельности пользователя зависят от объема комплекса исключительных прав, который передан правообладателем по договору коммерческой концессии, а также сферы предпринимательской деятельности правообладателя комплекса исключительных прав [8].

Договором коммерческой концессии могут ограничиваться права сторон, являющихся оспоримыми ограничениями. В статье 1033 ГК РФ закреплен примерный перечень ограничений прав сторон по рассматриваемому договору в форме негативных обязательств, которые имеют содержанием воздержание от совершения определенных действий [2].

Помимо оспоримых ограничений, законодатель сформулировал и перечень ничтожных ограничений, закрепленных в ч. 2 ст. 1033 ГК РФ [2].

В научной литературе договор коммерческой концессии часто воспринимают как разновидность лицензионного соглашения, агентского договора, дистрибутивного соглашения, однако между ними, несмотря на некоторое сходство, есть существенные различия. Они являются самостоятельными институтами обязательственного права.

Стремление российских правоведов обнаружить сходство и установить различия между договором коммерческой концессии и многими другими договорами В. В. Витрянский объясняет тем, что указанный договор появился в системе договорных обязательств сравнительно недавно, и, как и всякий новый гражданско-правовой договор, он впитал в себя элементы различных договоров [4]. В договоре коммерческой концессии можно увидеть отдельные условия, присущие лицензионному договору (предоставление права на использование исключительных прав); договору простого товарищества (сотрудничество правообладателя и пользователя, направленное на достижение общего результата);

договору комиссии и агентскому договору (совершение пользователем сделок и иных юридических и фактических действий, способствующих удовлетворению интересов правообладателя) и иным гражданско-правовым договорам.

Таким образом, несмотря на внешнее сходство договора коммерческой концессии с другими договорами, проведенное сравнение позволяет сделать вывод, что договор коммерческой концессии является самостоятельным видом гражданско-правовых договоров. Это значит, что при отсутствии среди норм, содержащихся в гл. 54 ГК РФ, специальных правил, регулирующих правоотношения, вытекающие из договора коммерческой концессии, исключается применение каких-либо иных норм, предназначенных для регламентации других договорных форм.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. От 12.07.2021) / Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, № 32, ст. 3301.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 01.07.2021) / Собрание законодательства РФ, 29.01.1996, № 5, ст. 410.
3. Батракова Н. Выбираем франчайзинг / Финансовая газета. Региональный выпуск. М.: Проспект, 2007. № 25. С. 14.
4. Брагинский М. И., Витрянский В. В. Договорное право: Общие положения. М., 1997. С. 983.
5. Орлова О. А. Франчайзинг как форма деловых связей / Законодательство и экономика. М.: Юнити-Дана, 2002. № 4. С. 19.
6. Ситдикова Л. Б. Проблемы определения содержания круга существенных условий в договоре возмездного оказания информационных услуг / Арбитражный и гражданский процесс. 2008. № 7. С. 41–44.
7. Сосна С. А., Васильева Е. Н. Франчайзинг. Коммерческая концессия. М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. С. 206.

8. Суханов Е. А. Российское гражданское право. В 2 томах. М.: Статут, 2013. С. 581.
9. Суханов Е. А. Коммерческая концессия / Хозяйство и право. М.: Норма, 1996. № 12. С. 16.
10. Volkova M.A., Sitdikova L. B., Starodumova S. J., Shilovskaya A.L. Legal Problems of the Information Services Implementation in Russian Civil Law / Review of European Studies. 2015. Т. 7. № 6. С. 273–281.

УДК 340

**РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА ДОЗНАНИЯ В СОКРАЩЁННОЙ
ФОРМЕ В РОССИИ****Моисеенко Екатерина Андреевна**

магистрант

Научный руководитель: Гаврицкий Александр Васильевич,

к.ю.н., доцент

ФГОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»,

город Ростов-на-Дону

***Аннотация.** В данной статье установлено, что многие дознаватели часто могут сталкиваться с практическими ситуациями, которые не позволяют им эффективно предупредить и разрешить конфликты при проведении дознания в сокращённой форме. Зачастую сотрудники правоохранительных органов формируют решения, связанные с проведением производства дознания в сокращённой форме при наличии типичных ситуаций. Автор статьи отмечает ряд проблемных моментов, которые создаются при проведении дознания в сокращённой форме, и всё это значительным образом ухудшает эффективность использования данного института.*

***Abstract.** In this article it is established that many interrogators can often face practical situations that do not allow them to effectively prevent and resolve conflicts when conducting an inquiry in an abbreviated form. Often, law enforcement officers form decisions related to conducting an inquiry in an abbreviated form in the presence of typical situations. The author of the article notes a number of problematic issues that are created when conducting an inquiry in an abbreviated form, and all this significantly worsens the effectiveness of the use of this institution.*

Ключевые слова: право, закон, дознание, форма, процесс,

совершенствование, отношения

Keywords: *law, law, inquiry, form, process, improvement, relations*

Институт дознания в сокращённой форме существует в Российской следственной и судебной практике, а также в законодательстве уже более 8 лет. Изучение различных авторских подходов, которые характеризуют организацию дознания в сокращённой форме в соответствии с главой 32.1 УПК РФ, даёт возможность сделать вывод о наличии определенных проблем, связанных с правовой регламентацией этого института. На особенностях организации правоприменения многие авторы не концентрируют своё научное внимание. Дознаватели также очень часто сталкиваются с большим количеством проблемных моментов, и для их предупреждения и ликвидации у них отсутствует должный объём тактических средств и профессиональный опыт [1, с. 134].

Изначально следует сказать о том факте, что многие дознаватели очень редко принимают решения, связанные с организацией дознания с использованием сокращённой процедуры. Данное решение является в определенной степени прагматичным и понятным для окружающих. Это раскрывается с помощью нескольких важных тезисов:

Подозреваемое лицо, а также потерпевший и другие участники на всех стадиях производства, связанного с организацией уголовного дела, могут не соглашаться с результатами дознания в сокращённой форме. Кроме того, они отказываются от принятия решений и результатов использования в этом случае судебного акта, построенного на дознании в сокращённой форме.

1. Любое лицо, которое подпадает под уголовное преследование, на каждой стадии производства по своему делу имеет возможность не признавать свою вину.

2. Судебная инстанция имеет возможность на основании своей собственной инициативы завершить рассмотрение уголовного дела, опираясь на положения главы 40 УПК РФ, и, в частности, используя нормы статьи 226 УПК РФ.

В связи с этим, можно сделать вывод, что сотрудники, работающие в правоохранительных органах, очень часто используют механизм дознания в

сокращённой форме только при наличии типичных ситуаций. Они связаны с тем, что в рамках подобных ситуаций очень сложно организовать комплексное противодействие уголовному преследованию. Подозреваемый при этом также не отрицает своей вины. Данные обстоятельства дознавателем могут восприниматься в качестве положительных, и можно организовать дознание в сокращённой форме, расследуя дело согласно нормам главы 32.1 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации.

Следует помнить, что разделение различных ситуаций на два вида: благоприятные и неблагоприятные, могут встречаться в современной литературе, связанной с изучением криминалистики. Ряд авторов полагают, что благоприятными являются те ситуации, при наличии которых достижение результатов расследования уголовного дела можно организовать с минимальным объёмом усилий [2, с. 15].

Что касается неблагоприятной следственной ситуации, то она связана с наличием информационного дефицита данных. Упоминание конфликтного характера в этом случае говорит о дефиците информации.

Различные точки зрения криминалистов, которые изучают этот вопрос, дают возможность глубоко проанализировать все закономерности применения норм права. Вне зависимости от того, что учёные разделяют ситуации на благоприятные и неблагоприятные, критика всё же существует.

Как показывает судебная практика и практика производства дознания, сторона защиты может выбрать специальную тактику, которая связана с формированием мнимого и бесконфликтного поведения. Активность в рамках расследования уголовных дел отсутствует. Всё это делается с расчётом на то, что дознаватель не будет заниматься созданием доказательной базы, поскольку такая позиция не определена в статье 226 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации. Организация упрощённого процесса дознания с использованием его сокращённой формы может быть реализована при помощи снижения объёма потребностей, затрагивающих сбор доказательств. На основании применения такого механизма, при организации самоговора, несогласия с обвинением,

сторона защиты реализует значимое решение. Оно связано с тем, что уголовное дело возвращается прокурору, и оно впоследствии передаётся в общем порядке для проведения дознания. Очень часто адвокат и его подзащитный составляют специальные прогнозы, в рамках которых при проведении расследования дела с использованием главы 32.1 Уголовно-процессуального кодекса невозможно составить перечень весомых доказательств. Всё это вызвано коротким периодом времени рассмотрения дела, и создаются определенные сложности.

Следующей значимой причиной проявления мнимого и бесконфликтного поведения со стороны защиты является проявление инициативной позиции в виде ходатайства о проведении дознания в сокращённой форме. Эти действия рассматриваются как попытка снизить активность дознавателя, который в таком контексте не получит возможности выделить дополнительные факты или эпизоды, которые существуют в преступной деятельности. Защита рассчитывает уменьшить воздействие дознавателя на ход расследования, поскольку он сможет в итоге оценить перспективу рассмотрения дела в суде как достаточно ясную и полноценную. При наличии подобного положения дел дознаватель не будет заниматься расследованием дела в связи со своей загруженностью, необходимостью закрытия планов рассмотрением дополнительных доказательств. Следует добавить, что при изменении квалификации совершённых действий при использовании расследования в сокращённой форме необходимо принять специальное решение, связанное с проведением дознания с использованием общего порядка [3, с. 119].

Использование сокращённой формы дознания приводит к поверхностному выявлению разнообразных обстоятельств, которые являются важными при доказывании действий подсудимого. Кроме того, лицу могут очень часто принудить к заявлению ходатайства, связанного с производством дознания в сокращённой форме.

Разнообразные негативные ситуации говорят о том, что у дознавателей проявляется перечень уникальных особенностей криминалистического мышления, а также эти они не добросовестно выполняют свои служебные обязанности,

или могут злоупотреблять полномочиями. Всё это считается отрицательным фактором, который повышает заинтересованность сотрудников проводить дознание именно в сокращённой форме, и тем самым применять действующие нормы главы 40 Уголовно-процессуального кодекса при вынесении судебного приговора. На уровне механизма правоприменения, обучение или развитие способностей дознавателей позволит противостоять выявленным проблемам, что повысит эффективность раскрытия преступлений.

Так как с помощью норм главы 40 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации решение по уголовному делу принимается без общего судебного разбирательства, то разнообразные нарушения законодательства или ошибки очень сложно устранить. Порой попросту невозможно их выявить и своевременно ликвидировать. Учитывая данные позиции, особенно важно анализировать и развивать квалификацию судьи, дознавателя, следователя и других участников. Именно они должны обеспечивать все законные интересы и права участников уголовного процесса в зависимости от специфики конкретного дела.

Наличие широкого распространения применения дознания в сокращённой форме, а также выявленные типичные проблемы говорят о возникновении сложностей в развитии криминалистики. Сегодня в науке не имеется достаточного количества разработок в сфере криминалистики, предметом которых выступает институт дознания в сокращённой форме. Нормы уголовно-процессуального права Российской Федерации обладают элементами организационного характера в контексте данного исследования. Причина наличия норм заключается в том, что именно они устанавливают процедуру и структуру проведения всех следственных действий. Такие нормы не могут привести к развитию исключительно формального механизма рассмотрения каждой ситуации, с которой дознаватель сталкивается в ходе своей профессиональной деятельности [4, с. 112].

Подводя итоги настоящего исследования необходимо сделать общий вывод о том, что образование комплекса обоснованных рекомендаций в сфере криминалистики, которые подкреплены научными исследованиями, позволят увеличивать эффективность и законность применения института дознания и

расследования в сокращённой форме. Эта работа считается наиболее актуальной, и многим авторам, а также законодателю следует прикладывать значительные усилия для развития института дознания в сокращённой форме в российском государстве. В ходе создания набора качественных и количественных рекомендаций важно принимать к вниманию все закономерности, которые связаны с использованием института дознания в сокращённой форме, а также обращать внимание на правоприменительную практику.

Список литературы

1. Ахмедова А. А., Абсалудинова Х. М., Абакарова О. Г. Дознание в сокращённой форме /Информационные технологии как основа эффективного инновационного развития. – 2021. – С. 133–136.
2. Горбань А. С. Особенности организации расследования при производстве дознания в сокращённой форме /Специальность. – 2021. – Т. 12. – С. 15.
3. Попова Е. И. Проблемные ситуации, возникающие при производстве дознания в сокращённой форме /Научный вестник Омской академии МВД России. – 2021. – Т. 27. – №. 2 (81). – С. 118–122.
4. Шпагина Ю. В. Уголовно-процессуальное познание при производстве дознания в сокращённой форме /Труды Академии управления МВД России. – 2022. – №. 1 (61). – С. 110–115.

УДК 347.4

ОТЛИЧИЯ АГЕНТСКОГО ДОГОВОРА ОТ ДОГОВОРОВ КОМИССИИ И ПОРУЧЕНИЯ, И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Сорокина Анастасия Геннадьевна

студентка

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,

город Саратов

Аннотация. Рассматривается место агентского договора в системе посреднических договоров, его отличия от договоров поручения и комиссии, а также эффективность использования в бизнес сфере.

Ключевые слова: агентский договор, поручение, комиссия, принципал, агент

Договора агентирования наряду с договором комиссии и поручения наиболее часто в нашей стране используется для оформления посреднической деятельности. В отличие от договора поручения и договора комиссии агентский договор является более универсальным, поскольку он совмещает в себе оба из вышеназванных договоров. Итак, по договору поручения поверенный имеет право осуществлять деятельность от имени доверителя и третьим лицам, контрагентам всегда известно от чьего лица он выступает. По договору комиссии комиссионер выступает от своего имени в интересах комитента. По агентскому договору возможно как одна, так и другая модель, когда агент выступает от имени принципала и от своего имени, но в интересах принципала. В обоих случаях агент действует за счет принципала. Агент может взять на себя обязательства ручательства за выполнение привлеченными им контрагентами обязательств в интересах принципала, так называемое делькредере [1].

Основное отличие договора агентирования от остальных видов

посреднических договоров его длящийся характер. То есть агент привлекается не для того, чтобы совершить одну сделку, а чтобы совершать однотипные сделки [2].

В круг действий агентирования могут входить как юридические, так и фактические действия, то есть агент может действовать и по модели договора комиссии, и по модели договора поручения в части юридических действий, а части фактических действий он может быть фактическим посредником. Здесь гражданское законодательство не уточняет, какие действия может совершать агент и порождает представление о том, что агент может совершать вообще любые фактические действия, в том числе фактические операции. Анализируя доктрину и судебную практику, можно сказать, что агент из числа фактических действий может заниматься только фактическим посредничеством, то есть сведением контрагентов и облегчением заключения той сделки, которую хочет заключить принципал [3].

Важным отличием агентского договора является почти полное отсутствие его урегулирования гражданским законодательством. Сторонам практически все нужно будет написать в тексте договора, потому что диспозитивные нормы ГК РФ не способны достойно урегулировать агентские отношения.

Стороны агентского договора очень часто сначала не могут точно определить, что именно должен будет делать агент. В договоре присутствует высокая сфера неопределенности. Агентские договоры часто заключаются так, что суды признают их незаключенными ровно по этой причине. Эту проблему никак не регулирует глава кодекса, регулирующая договор агентирования. Стоит упомянуть, что не бывает обязательств и договоров с неопределенным содержанием и даже оферты с неопределенным содержанием быть не может. Меры определенности определяются судами вместе с контрагентами, которые должны прописывать в договоре за исполнение чего агент будет отвечать, к чему его можно привлечь, не исполняя какие условия он совершает существенные нарушения и так далее.

В результате получается, что проблема разграничения трех посреднических договоров не решена ни законодательно, ни в судебной практике. Не

определены критерии разграничения и на практике очень часто контрагенты совершают ошибки.

В основном принципалы используют услуги агентов, чтобы не тратиться на филиалы в других регионах. Агент наладит сбыт товаров гораздо дешевле и быстрее.

Посредники удобны, когда нужно решать бизнес-задачи в непрофильной сфере. К примеру, торговой сети проще нанять отраслевого эксперта, чтобы найти или купить недвижимость и юридически грамотно оформить какую-либо сделку. Заключая договор, посредники получают свои выгодные условия, к примеру, удастся сократить затраты на закупки, ведь чтобы заниматься реализацией товаров, агенту не нужно его покупать. Также можно снизить налоговую нагрузку, потому что доходом считается только оплата услуг, а не все проходящие по счетам деньги.

В вопросе оптимизации налогообложения можно рассмотреть схему, когда агенты действуют по модели поручения.

Под агентами по модели поручения подразумеваются территориально удаленные от центрального офиса отделы продаж, можно назвать их филиалами. Компания осуществляет закупку товара, а филиалы реализуют эту продукцию в регионах. И эксперты предлагают выстроить отношения между главной компанией и филиалами агентскую модель отношений, в которой те самые отделы продаж будут заниматься поиском клиентов на местах и непосредственно реализовывать товар. Такая схема позволит агентам уменьшить УСН с объектом «Доходы» и уплачивать с собственного вознаграждения налог с доходов по ставке 6%. Очень удобное положение и у главной компании, и у филиалов, потому что каждый субъект отвечает за свой функционал. Таким образом, был разрешен вопрос не только налоговой, но и управленческой безопасности бизнеса. К тому же в отличие от договора купли-продажи по агентскому договору не происходит переход права собственности на товар к Агенту, что в любой момент позволяет истребовать имущество обратно.

Другой вариант использования агентского договора позволил, используя

особенности имеющихся бизнес-процессов, добиться необходимого результата, путем подкладывания под него подходящей юридической конструкции.

Исходя из особенности бизнеса, эксперты построили модель организации сбыта следующим образом: человек, который представлял компанию перед клиентами, был зарегистрирован в качестве ИП (на УСН по ставке 6%). Компания и ИП заключили агентский договор по модели поручения (ИП-агент действовал от имени и за счет компании, представляя ее интересы также по доверенности). На компании остались функции снабжения и складирования продукции, на агента была полностью переведена часть бизнес-процесса по взаимоотношениям с клиентами.

В результате схема заключения договоров и работы с клиентами не поменялась. При этом суммы вознаграждения агента, которая после налогообложения по ставке 6% поступала в свободное распоряжение ИП, хватало на обеспечение гарантии заключения договора и налаживание контактов.

Итак, исходя из вышеперечисленного, можно сказать, что торговый процесс только кажется одинаковым, на практике же невозможно найти одинаковые торговые компании. У каждой деятельности своя конструкция и механизм диверсификации рисков, учитывающий все нюансы конкретного бизнеса.

Агентский договор занимает свое обособленное место в системе, так как его появление вызвано необходимостью создавать новые посреднические отношения, которые не уживались в рамках договора поручения и комиссии.

Таким образом, агентские договоры укоренились в имущественных отношениях и имеют ряд преимуществ по сравнению с другими посредническими договорами: принципал удерживает свой товар у себя до того момента, пока он не реализуется, вырученные средства также остаются в собственности принципала, агент получает лишь агентское вознаграждение, которое можно регулировать и в большую и в меньшую сторону, в зависимости от эффективности деятельности агента, а также по желанию сторон в договоре можно уточнить моменты продвижения товаров, рекламу и т.д.

Список литературы

1. Максимюк Ю. А. ПОРУЧИТЕЛЬСТВО И СХОЖИЕ ПРАВОВЫЕ ИНСТИТУТЫ / Вестник Уральского института экономики, управления и права. 2020. №2 (51).
2. Пономарев О. С. ПОСРЕДНИЧЕСТВО В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ / Вестник науки. 2022. №4 (49).
3. Гаврилов В. Н., Аветисян Р. Т. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АГЕНТСКОГО ДОГОВОРА ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ / Молодежный сборник научных статей «Научные стремления». 2020. №27.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

ГОСТИНИЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК ЧАСТЬ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ

Аносова Анастасия Руслановна

бакалавриат

Научный руководитель: Беляев Алексей Викторович,

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет

имени Г.Р. Державина», город Тамбов

***Аннотация.** Гостиничное хозяйство является важной частью в международном и внутреннем туризме. Туристические потоки взаимосвязаны с количеством и качеством предлагаемых помещений. Самый важный элемент в туризме – размещение. Нет размещения – нет туризма.*

The hotel industry is an important part of international and domestic tourism. Tourist flows are interconnected with the quantity and quality of the proposed premises. The most important element in tourism is accommodation. No accommodation - no tourism.

***Ключевые слова:** туризм, средства размещения, турист, гостиничная услуга, гостиница*

***Keywords:** tourism, accommodation facilities, tourist, hotel service, hotel*

Туризм очень стремительно развивается. Именно туризм позволяет познать окружающий нас мир, его историю, достопримечательности и культурные наследия. Невозможно переоценить в наше время для развития личности, экономики государств, социальных связей между странами значение и роль туризма.

Гостиничное хозяйство является важной частью в международном и внутреннем туризме. Туристические потоки взаимосвязаны с количеством и

качеством предлагаемых помещений. Гостиничный сервис состоит из целого комплекса услуг для туриста и определяет перспективы развития туризма. Россия, имея богатый туристические ресурсы, занимает небольшую долю в мировой индустрии туризма из-за недостаточного количества средств размещения и невысокого уровня сервиса в них.

Между возрастающими потребностями общества индустрии гостеприимства и готовностью гостиничного хозяйства разместить туристов, чтобы удовлетворить эти потребности, прослеживается противоречие. Это способствует развитию сферы гостиничного хозяйства.

Гостиничная индустрия включает предоставления услуг и краткосрочное проживание в пансионате, гостинице, мотелях, кемпингах и в других средств размещения за деньги [1]. Средства размещение туристов — это любой объект, в котором возможно временное проживания.

Услуга – это трудовая деятельность, направленная на удовлетворение каких-либо потребностей человека. Гостиничные услуги, которые направленные на обслуживание огромного числа потребителей, также является деятельностью, и представляют собой развитую отрасль. Эта индустрия, рассчитанная на широкий круг людей с разнообразными запросами для удовлетворения потребностей клиента. Гостиничные услуги отвечают всем основным характеристикам, что роднит их с услугами туристскими и услугами вообще. Но они имеют свою особенность:

1. Одновременность процессов производства и потребления.
2. Невозможность хранения и накопления.
3. Быстрота обслуживания клиента.
4. Большое количество персонала в производственном процессе.
5. Взаимосвязь гостиничной услуги и цели поездки.
6. Особенности и технологии обслуживания гостей.
7. Производятся и потребляются в одном месте – в месте, где производится обслуживания клиента, а сам клиент является частью системой распределения.

8. Не материальность гостиничной услуги.

Гостиничная услуга – это организованное взаимодействие гостя и персонала гостиницы только во время пребывания [2]. В каждом конкретном случае гостиничная услуга носит индивидуальный характер, поэтому создать алгоритм или стандарт этого продукта невозможно.

Турист – человек, который посещает туристическое место, с определенной целью. Цели бывают разные: лечебно-оздоровительные, спортивные, познавательные, деловые и другие. Для каждой страны, региона, города турист является привлекательным лицом, который может повысить статус местности, своим присутствием. Благодаря туристу средства размещения, рестораны, и в целом гостиничная индустрия развиваются с огромной скоростью. За 2019 год UNWTO насчитал 1.5 млрд туристических поездок [3]. Что в свою очередь говорит о том, что туризм развивается благодаря туристам. Если бы не COVID-19, то индустрия туризма за два года могла бы развиваться большими темпами. За 2020 год показателей в мировом туризме упали на 74% [4].

Несмотря на это в туристической индустрии продолжается конкуренцию. Конкуренция в среде эпидемии играет большую роль в будущем туристкой индустрии. Рестораны, средства размещения, транспорт, экскурсионные услуги, все они ищут новые разработки, идеи для привлечения туристов, но уже с измененными условиями среды. Российские туристы из-за пандемии не могли уехать в зарубежные страны, а туризм в России развит на начальной стадии, хотя уже имеет более 210 комфортабельных гостиниц в 41 городе [5].

Благодаря пандемии внутренний туризм в России начал постепенно развиваться, придумывая как привлечь туристов, какие изменения сделать, как удовлетворить потребности клиента. Конечно, многие вопросы еще не до конца решены. Например, как улучшить обслуживание, развить другие виды туристических услуг, внедрить инновационное техническое оборудование и многое другое.

Для привлечения туристов не хватает комфортабельных гостиниц с лучшими условиями и их рекламы. Для этого нужен хорошо подобранный персонал,

сервис на высоком уровне, доступная цена проживания и доступность к местам нахождения гостиниц. Поэтому каждый гостиничный комплекс старается удовлетворить все потребности своего клиента. Начиная от гостеприимства, внимательного персонала, сервиса, заканчивая вечерним ужином и чистым номером.

В связи с этим рассмотрим основные направления развития гостиничного хозяйства.

1. Онлайн-технологии в средствах размещения.
2. Привлечение лояльности посетителей к бренду гостиницы.
3. Комфорт — это доступность проживания в экологических условиях.
4. Изменения пространства в средствах размещения [6].

Для увеличения туристических потоков, необходимо расширение гостиничного фонда. Ежегодно растут инвестиции в основной капитал гостиничного хозяйства. Увеличивается число гостиниц и аналогичных средств размещения.

Туризм на сегодняшний момент является комплексом сфер бизнеса и экономики, который служит для удовлетворения потребности путешествующих граждан. Уверенно можно сказать, что туристическое хозяйство один из важнейших факторов и сегментов туризма. Это комплексная сфера, создающая благоприятные условия для отдыха туристов. В туризме главной заботой является загрузка гостиниц и отелей туристами для получения дохода. Самый важный элемент в туризме – размещение. Нет размещения – нет туризма.

Список литературы

1. Национальный стандарт Российской Федерации. Туристские услуги. Средства размещения. Общие требования. [Электронный ресурс]: / <https://docs.cntd.ru/document/1200114767> (10.10.2021).

2. Гостиничные услуги в структуре туристского обслуживания. [Электронный ресурс]: / https://mobile.studbooks.net/688724/turizm/gostinichnoe_hozyaystvo_osnova_industrii_turizma (10.10.2021).

3. Интерфакс Туризм. [Электронный ресурс]: / <https://tourism.interfax.ru/news/articles/65670/> (11.10.2021).

4. Интерфакс Туризм. [Электронный ресурс]: / <https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/54073.html> (11.10.2021).

5. Гостиницы под управлением международных операторов в России – 2021 год. [Электронный ресурс] :/ https://www.ey.com/ru_ru/real-estate-hospitality-construction/international-hotel-brands-in-russia-2021 (13.10.2021).

6. Экономические вопросы управления. Формирование современного гостиничного хозяйства как основы индустрии туризма. [Электронный ресурс]: / <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-sovremennogo-gostinichnogo-hozyaystva-kak-osnovy-industrii-turizma/viewer> (15.10.2021).

УДК 330

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Савельева Елизавета Николаевна

студентка

Научный руководитель: Тришкина Нелли Искандаровна,

канд. э. н., доцент

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

***Аннотация.** Для любого предприятия основные фонды являются важной составляющей его материально-технической базы, без которой невозможна его деятельность. Основные фонды являются главной частью национального богатства и имеют важнейшее значение в экономике страны, следовательно, рациональное использование основных фондов – это одно из условий повышения эффективности функционирования экономики. Статье проведен анализ эффективности использования основных фондов в РФ за последние 5 лет с помощью обобщающих показателей и выявлены пути повышения эффективности использования основных фондов на предприятии.*

***Ключевые слова:** основные фонды, эффективность, фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, фондорентабельность*

***Abstract.** For any enterprise, fixed assets are an important component of its material and technical base, without which its activities are impossible. Fixed assets are the main part of the national wealth and are of crucial importance in the country's economy, therefore, the rational use of fixed assets is one of the conditions for improving the efficiency of the economy. The article analyzes the efficiency of the use of fixed assets in the Russian Federation over the past 5 years with the help of*

generalizing indicators and identifies ways to improve the efficiency of the use of fixed assets at the enterprise.

Key words: *fixed assets, efficiency, capital productivity, capital intensity, capital-labor ratio, capital profitability*

Основные фонды представляют собой часть средств производства, которая участвует в процессе производства длительное время, при этом сохраняет свою натурально-вещественную форму, а их стоимость переносится на изготавливаемый продукт по частям по мере износа основных фондов. Отличительным признаком отнесения объекта к основным фондам является его использование более 12 месяцев, независимо от стоимости. В процессе производства основные фонды сохраняют свою первоначальную натуральную форму, но в процессе эксплуатации требуют модернизации и ремонта [1, с. 112].

В зависимости от назначения основных фондов выделяют производственные и непроизводственные, по степени участия в производстве – активные и пассивные (рис.1). Основные производственные фонды предназначены для использования в производственном процессе, непроизводственные используются для удовлетворения культурно-бытовых и иных нужд работников.



Рисунок 1 - Классификация основных фондов

Активная часть основных производственных фондов непосредственно

влияет на производство, количество и качество продукции (услуг). Пассивные элементы создают необходимые условия для производственного процесса

Эффективность использования основных фондов определяется получением максимальной прибыли от эксплуатации основных фондов за определенный период времени. В настоящее время существуют различные методики анализа эффективности использования основных фондов.

Российский экономист Савицкая Г.В. предлагает воспользоваться аналитическим подходом, в основе которого лежит показатель рентабельности капитала в основных средствах и капиталоемкость. Авторы Романькова Т.В., Бородкина Н.Н. предлагают использовать для анализа динамический подход, анализировать показатели фондоотдачи, фондовооруженности, рентабельности основных фондов, фондоотдача активной части ОФ, доля активной части ОФ [2, с. 100].

Панютищева Л.В. и Паршуков Д.В. полагают, что при оценке эффективности использования основных фондов предприятия целесообразно использовать обобщающие показатели обобщенной эксплуатации основных фондов производства: фондовую отдачу ОФ и фондоёмкость.

По мнению автора статьи, наиболее важными показателями при анализе эффективности использования основных фондов являются обобщающие показатели, показывающие интенсивность использования основных фондов, обеспеченность ими персонала и прибыль, приходящаяся на стоимость основных фондов, к числу которых относятся:

– фондоотдача - показывает количество продукции, которое приходится на единицу основных средств. Рассчитывается как отношение суммы выпуска продукции к среднегодовой стоимости основных фондов;

– фондоемкость - показатель, обратный фондоотдаче, то есть показывает, какая стоимость основных средств участвовала в создании одного рубля продукции;

– фондовооруженность - характеризует оснащенность работников основными фондами и определяется как отношение среднегодовой стоимости

основных фондов к среднесписочной численности персонала;

– фондорентабельность - показывает, сколько прибыли приходится на стоимость основных фондов, определяется как отношение прибыли от реализации к среднегодовой стоимости основных фондов, измеряется в процентах [3, с. 205].

Также анализ необходимо проводить комплексно, учитывая тенденции анализа динамики и структуры основных фондов.

Рассмотрим динамику наличия основных фондов в РФ за последние 5 лет (табл. 1).

Таблица 1 - Наличие основных фондов по полной учетной стоимости на конец года в РФ в 2017–2021 гг., млн руб. [4]

Год	Всего основные фонды	Абсолютное отклонение, млн руб.	Темп роста, %	Темп прироста, %
2017	194 649 464	11 245 771	106,1	6,1
2018	210 940 524	16291060	108,4	8,4
2019	349 731 105	138790581	165,8	65,8
2020	362 191 650	12 460 545	103,6	3,6
2021	380 514 275	18 322 625	105,1	5,1

Согласно данным, за последние 5 лет в РФ наблюдается рост основных фондов, наибольший рост в 2019 году (наличие основных фондов увеличилось на 65,8 % по сравнению с 2018 годом), наименьший рост был в 2020 году (основные фонды увеличились на 3,6 % по сравнению с 2019 годом).

Рассмотрим обобщающие показатели эффективности использования основных фондов в РФ (табл. 2).

Таблица 2 - Показатели эффективности использования основных фондов в РФ в 2017-2021 гг. [5]

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	Темп роста, %
Среднегодовая стоимость основных фондов, млрд руб.	189 027	202 795	280 336	355 961	371 353	196,5
ВВП, млрд руб.	91 843	103 862	109 608	107 390	131 015	142,7
Прибыль по всем видам деятельности,	11 960	19 241	23 062	18 758	38 698	323,6

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	Темп роста, %
млрд руб.						
Численность рабочей силы, млн. чел.	0,076	0,076	0,075	0,075	0,075	98,7
Фондоотдача, руб.	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	70,6
Фондоемкость, руб.	2,0	2,0	2,6	3,3	2,8	141,7
Фондовооруженность, руб./чел.	2 487 197	2 668 355	3 737 813	4 746 147	4 951 373	199,1
Фондорентабельность, %	6,3	9,5	8,2	5,3	10,4	164,7

С 2019 года показатель фондоотдачи снижался, что является отрицательной тенденцией, так как это говорит об уменьшении количества выпущенной продукции (работ, услуг) на 1 рубль производственных основных фондов, что характеризуется в уменьшении доли активной части - машин и оборудования, увеличении простоев, наличием излишков непроемкого или устаревшего оборудования. Снижение фондоотдачи в 2020 году связано с глубоким падением экономической активности из-за введенных ограничений на деятельность большого круга организаций. В 2021 году фондоотдача увеличилась до прежнего уровня в 2019 году.

Фондовооруженность за рассмотренный период увеличивалась. Так как показатель отражает обеспеченность работников основными фондами, то его рост является положительным, что говорит о развитии техники и технологиях.

Показатель фондорентабельности сократился в 2019 и 2020 годах, что говорит о снижении эффективности использования основных фондов. В 2021 году фондорентабельность увеличилась и составила 10,4 %. Повышение эффективности использования основных фондов связано со значительным ростом выпущенной продукции в стране в 2021 году, что обусловлено постепенным восстановлением экономики после пандемии.

Основными проблемами использования основных фондов на предприятии является высокий уровень их износа, неполная загрузка производственных мощностей, низкие темпы обновления основных фондов. В качестве направлений повышения эффективности использования основных фондов

рекомендуется:

- замена старого оборудования на новое;
- ликвидация, продажа неиспользуемого оборудования;
- автоматизация производства - для этого необходимы свободные денежные средства, которые можно получить путем повышения квалификации сотрудников, это позволит провести кадровую модернизацию и сократить расходы на оплату труда. А неизрасходованные средства можно направить на обновление оборудования [6];

- улучшение качества сырья – что повлияет на рост выпускаемой продукции, и при действующих основных фондах фондоотдача увеличится. По итогам достижений отечественной и зарубежной практики это позволяет увеличить фондоотдачу на 20-25%;

- внедрение новых технологий.

В целях выявления новых путей улучшения использования основных фондов предприятиям рекомендуется проводить регулярный анализ состояния и оценку своих основных фондов, оценивать динамику, структуру основных фондов, искать наиболее оптимальную структуру.

Список литературы

1. Грибов В.Д. Экономика предприятия: учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 448 с.
2. Аленникова Е.Р. Методы оценки эффективности использования основных фондов предприятия / Е.Р. Аленникова / Вестник науки. – 2019. - № 12. – с. 99 – 101.
3. Шеремет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов / Шеремет А.Д. М.: ИНФА-М., 2016. - 416 с.
4. Основные фонды и другие нефинансовые активы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14304> (5.07.2022).
5. Основные фонды [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://www.grandars.ru/student/statistika/osnovnye-fondy.html> (5.07.2022).

6. Степанова Е.С. Эффективность использования основных средств предприятия / Е.С. Степанова / Наука и образование сегодня. – 2017. - № 1. – с. 1 – 4.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.01

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР ПРЕВЕНЦИИ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ

Дикусар Светлана Михайловна

младший инспектор

ФКУ ИК-2 УФСИН России по Тульской области

Научный руководитель: Кувырталова Марина Александровна,

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет
имени Л. Н. Толстого», город Тула

***Аннотация.** В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты понятия аддиктивного поведения, причины его возникновения у подростков; пути его профилактики в образовательной среде, среди которых основная роль принадлежит созданию психологической безопасности и организации системы деятельности, направленной на своевременную диагностику аддиктивного поведения у подростков, поддержку лично-доверительного общения, обучение конструктивному взаимодействию, создание условий для творческой самореализации личности.*

The article discusses the theoretical and practical aspects of the concept of addictive behavior, the causes of its occurrence in adolescents; ways of its prevention in the educational environment, among which the main role belongs to the creation of psychological security and the organization of a system of activities aimed at timely diagnosis of addictive behavior in adolescents, support of personal-trust communication, teaching constructive interaction, creating conditions for creative self-realization of the individual.

Ключевые слова: *аддикции, аддиктивное поведение, подростки, превенция, образовательная среда*

Keywords: *addictions, addictive behavior, adolescents, prevention, educational environment*

Актуальность исследований, складывающихся в русле проблемы аддиктивного поведения среди молодежи и необходимости его своевременной превенции, обусловлена ростом различных отклонений, появлением новейших форм зависимостей (например, интернет-зависимость), а также тенденцией на омоложение контингента аддиктов, с одной стороны, и недостаточной эффективностью предпринимаемых различными социальными структурами мер, с другой.

Анализ теоретических работ, посвященных данной проблеме, показал, что понятие аддиктивного поведения достаточно сложное и в основном характеризуется как одна из форм отклоняющегося поведения. Данная форма отчетливо выражена в попытке уйти от реальности за счет изменения своего собственного психического состояния с помощью приема каких-либо веществ, а также постоянной фиксации внимания на конкретных предметах, либо видах деятельности, что сопровождается развитием разного спектра эмоций интенсивного характера.

Степень проявления аддикций у школьников различна, как и их причины. Некоторые исследователи, ссылаясь на зарубежных авторов (Селье), утверждают, что в широком значении они обусловлены процессом адаптации детей к большому множеству проблемных жизненных ситуаций, сопровождаемых стрессом [4]. При этом особенно подвержены аддикциям дети подросткового возраста.

С позиций психологической науки подростковый период онтогенетического развития человека считается одним из самых эмоционально насыщенных, сложных и противоречивых. Именно на этой стадии проявляются негативные особенности возрастного кризиса и происходит, чаще всего, формирование, отклоняющегося поведения, которое инициируется за счет влияния множества разных идеологий, присутствующих в различных социальных средах, субъектом которых является подросток [5].

Исследователями доказано, что в подростковый период развития дети сильно подвержены мнению коллектива и вступлению в определенную группу, в которой они могут приобрести уважение и значимость. Как правило, именно в таких группах с их мнением считаются. Подросток получает возможность реализовать свой потенциал самостоятельно, нередко, подвергшись мнению сверстников, может вступить даже в асоциальную группу. Не удивительным и часто встречающимся является и тот факт, что ребенок, воспитывавшийся в семье, где его принимают, понимают и любят, а также всяческим образом стараются оказать необходимую поддержку, при этом не сильно опекая, относятся к нему уважительно и аккуратно направляют его возможности и способности для успешной социализации, последующему вхождению в профессиональную область деятельности, где родители его слушают и слышат, а также вместе обсуждают проблемы, советуются и прислушиваются к его мнению, шанс на формирование аддиктивного поведения сводится к минимуму. С наибольшей вероятностью подросток из подобной (благополучной) семьи не войдет в группу асоциальных людей и не свяжется с преступными группировками. А в том случае, если он встретится с ними, сумеет противостоять, следуя при этом уже сформированным у него принципам, целям в жизни, не обращая внимания на ожидание отдельных, сторонних лиц.

В свою очередь, дети из асоциальных семей, где на постоянной основе происходят скандалы и насилие, унижения самой личности подростки пытаются пройти этап социализации любым возможным способом, поскольку они крайне сильно на подсознательном уровне хотят быть нужными хоть для кого-то, в том числе, для аморальных людей, к числу которых можно отнести наркоманов, алкоголиков, токсикоманов и т. д. Они хотят иметь друзей и комфортный круг общения, где спокойно смогли бы реализовывать свои социальные роли.

Вместе с тем, следует заметить важность правильного понимания взаимосвязи аддиктивного поведения и вредных привычек, которые могут сформироваться в подростковом возрасте. Так, доктор психологических наук Е. В. Змановская в своих работах, проводя грань между аддиктивным поведением и

вредными привычками, подчеркивает, что последние не всегда могут являться проявлением тяжелой зависимости и не во всех возможных случаях предполагают собою очевидную опасность, либо несут в себе угрозу жизни человека; тем не менее они не должны остаться без внимания взрослых (родителей) и специалистов – психологов, педагогов.

В целом, следует согласиться с причинами аддиктивного поведения, представленными исследователем Е. В. Шаломовой, которая, проведя детальный анализ особенностей подросткового возраста и корреляцию его с механизмом возникновения аддиктивного поведения, выделяет следующие: одиночество, родительская депривация; отсутствие социального иммунитета; экзистенциальный вакуум и т. д. [6].

Особое значение в нивелировании данных причин и превенции аддиктивного поведения имеет образовательная среда и ее психологическая безопасность, концепция которой разработана И. А. Басовой. Отметим, что психологически безопасная образовательная среда для подростка способствует: удовлетворению и последующему формированию социально ориентированных потребностей; сохранению и повышению самооценки подростка; обеспечивает наиболее полное раскрытие его личностного потенциала; способствует сохранению его психологического здоровья; обеспечивает психологическую безопасность в целом.

В этом процессе ключевую роль, по мнению И. С. Беганцовой, имеет взаимодействие, ориентированное на создание атмосферы психологической защищенности обучающихся [1]. Исследователи ориентируют педагогическую практику на создание благоприятного психологически безопасного климата в образовательной организации. Так, по мнению Э. Н. Вайнера, «учебное заведение ... способно строить свою локальную (частную) систему безопасности как через обучение и воспитание, так и через решение задач развития» [2, с. 43]. В свою очередь, Т. Ф. Лошакова, считает, что обеспечению безопасности образовательной среды в коллективе подростков содействует: оказание целенаправленной помощи подростку в решении жизненно важных задач, а также в процессе его социализации в условиях школы; проведение активной профилактики появления

острых и деструктивных проблем развития подростка в течение учебного дня; эффективное использование всех гуманных необходимых методов и технологий работы в случае возникновения стрессовой ситуации; повышение уровня психолого-педагогической компетентности психологов и педагогов, родителей, а также непосредственно самих подростков, а также доверительные взаимоотношения и дисциплина в учебной деятельности [3, с. 62].

Отметим, что среди условий превенции аддиктивного поведения особо выделяются те, которые ориентированы на творческую самореализацию подростков. Значительный вклад в разработку этой проблемы внесли труды М. А. Данилова, Т. О. Ендовицкой, В. И. Ефремова, В. А. Левина, А. Н. Лука, А. М. Матюшкина и др.

На создание безопасной образовательной среды, которая может оказывать существенное влияние на подростков и их поведение, направлены следующие формы работы и технологии: психологическая профилактика; психологическое консультирование; психолого-педагогическая поддержка; психологическая реабилитация; социально-психологическое обучение. Основа подобных технологий – это, в первую очередь, качество процесса взаимодействия, которое приводит к существенному снижению нервно–психического напряжения подростка, а также повышает его способность к самостоятельной регуляции и развивает различные творческие способности. В процессе становления и развития всевозможных творческих способностей подростков крайне важно учитывать индивидуальные особенности каждого из них. Для того чтобы подростки в процессе, например, творческих занятий самостоятельно смогли выдвигать идеи и получать знания, необходимо обеспечить их средствами, которые могли бы оказать содействие в получении навыков систематического мышления и умения оценивать, а также осваивать и открывать что-то новое.

Таким образом, образовательная среда является фактором превенции аддиктивного поведения у обучающихся подросткового возраста, если она имеет референтную ценность; психологически безопасна и обеспечивает защищенность подростков, которые в нее включены; удовлетворяет их основные

потребности в личностно-доверительном общении и творческой самореализации; предполагает своевременную психолого-педагогическую диагностику и коррекцию различных проявлений аддикций, целенаправленную организацию педагогической деятельности воспитательного характера, построенную на диалогических основаниях, обучении взаимной коммуникации, сотрудничеству и отказе от психологического насилия во взаимодействии как важнейших инструментах превенции аддиктивного поведения.

Список литературы

1. Беганцова, И. С. Психолого-педагогические условия создания безопасной образовательной среды в процессе творческой самореализации подростков / И. С. Беганцова, Р. С. Козлов. / Молодой ученый. - 2017. - № 23 (157). - С. 271–273.
2. Вайнер, Э. Н. Образовательная среда и здоровье учащихся / Э. Н. Вайнер. - Валеология. - М.: Норма, 2013. – 155 с.
3. Лошакова, Т. Ф. Педагогическое управление созданием комфортной среды в образовательном учреждении / Т. Ф. Лошакова. - Екатеринбург: Дом учителя, 2014.
4. Новикова, А. А. Психологическая профилактика аддиктивного поведения подростков в условиях образовательного учреждения / А. А. Новикова / Молодой ученый. - 2009. - № 5 (5). - С. 191–198. - URL: <https://moluch.ru/archive/5/342/> (дата обращения: 01.07.2022).
5. Николаева, А. Е. Особенности аддиктивного поведения подростков / А. Е. Николаева / Молодой ученый. - 2017. - № 13 (147). - С. 585–587.
6. Шаломова, Е. В. Особенности аддиктивного поведения подростков /Современные проблемы науки и образования. - 2014. - №5. URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 01.07.2022).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 614.841

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ПОЖАРАМ НА ТЕРРИТОРИИ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С 2017 ПО 2021 ГОДА

Дьяков Виктор Федорович

к.х.н., доцент кафедры пожаротушения и аварийно-спасательных работ

Попова Светлана Вячеславовна

старший преподаватель кафедры пожаротушения

и аварийно-спасательных работ

Опарин Дмитрий Евгеньевич

старший преподаватель доцент кафедры пожарной, аварийно-спасательной

техники и специальных технических средств

Мураев Николай Павлович

к.п.н., доцент, профессор кафедры безопасности в ЧС

Кокшаров Евгений Владимирович

доцент кафедры физической культуры и спорта

Уральский институт ГПС МЧС России,

город Екатеринбург

***Аннотация.** В данной статье приведены статистические данные по пожарам и последствиях от их на территории Курганской области за последние пять лет. Рассмотрены данные по числу пожаров, гибели и травмированности людей при пожарах, материальному ущербу от пожаров, а также основных причин возникновения пожаров.*

***Annotation.** This article presents statistical data on fires and their consequences on the territory of the Kurgan region over the past five years. The data on the number of fires, deaths and injuries of people during fires, material damage from fires, as well*

as the main causes of fires are considered.

Ключевые слова: показатели, пожар, гибель людей, материальный ущерб

Keywords: indicators, fire, loss of life, material damage

Курганская область входит в состав Уральского Федерального округа, административным центром область является город Курган. Территория области делится на 24 района, а также в состав области входят 9 городов и 6 поселков городского типа.

Несмотря на то, что площадь территории области, а также численность населения имеет самое низкое значение по всему округу, а количество пожаров по числу практически одинаково как в Тюменской области.

За последние пять лет на территории Курганской области произошло 15778 пожаров (рис. 1), при этом до 2019 года учет пожаров не предусматривал регистрацию загораний. С 2019 года в связи с изменением учета пожаров [1], загорания стали подлежать все загорания, поэтому показатели значительно увеличились.

Проведенный анализ данных по пожарам показывает ежегодное увеличение общего числа пожаров. В 2021 году в сравнении с предыдущим годом количество пожаров возросло более чем на 20%, что определенно дает понять о необходимости проведения дополнительных мероприятий направленных на недопущения пожаров (инструктажи, листовки, реклама), а также в ужесточении контроля объектов защиты по соблюдению норм и правил пожарной безопасности.



Рисунок 1 – Динамика изменения числа пожаров на территории Курганской области

Ежегодно от пожаров на территории Курганской области погибает в среднем 92 человека (рис. 2). При этом в большинстве случаев смерть людей наступала в результате отравления продуктами горения.

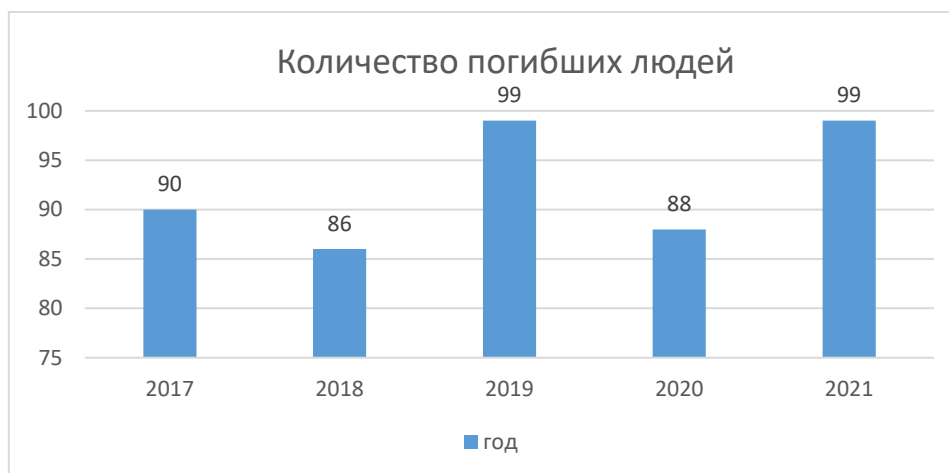


Рисунок 2 – Динамика погибших людей от пожаров на территории Курганской области

По числу травмированных людей в результате пожаров согласно рисунка 3 мы видим, что в 2021 году произошло увеличение количества людей получившие травмы на 22 %. В основном травмы были получены в результате отравления продуктами горения, в результате воздействия огня (ожоги) и др.

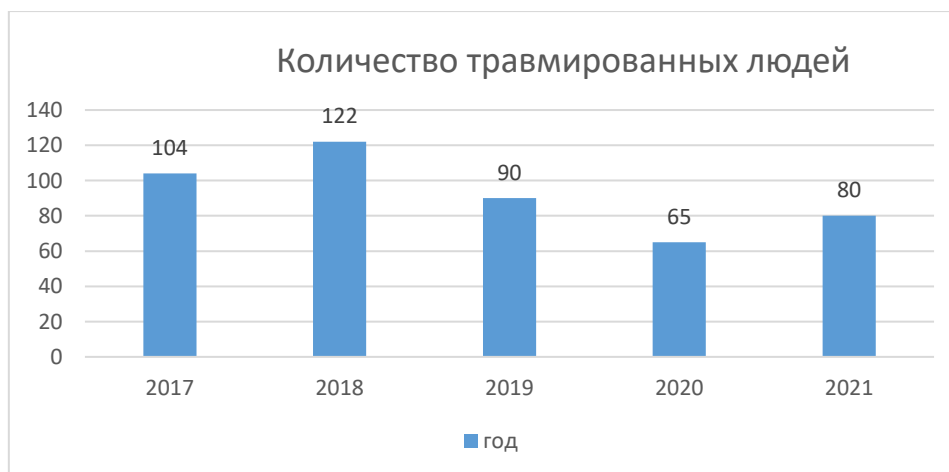


Рисунок 3 – Количество травмированных людей от пожаров на территории Курганской области

В результате пожаров населению и государству причиняется материальный ущерб. Обстановка с данным показателем представлена на рисунке 4, из которого мы видим, что самые крупные материальные потери пришлись на 2018

год. В последние три года происходит динамика роста материального ущерба от пожаров и в 2021 году увеличилось на 68 %.



Рисунок 4 – Материальный ущерб от пожаров на территории Курганской области

Основными причинами пожаров является неосторожное обращение с огнем. На рисунке 5 приведены сравнительные данные по числу пожаров в сравнении с предыдущим годом по причинам неосторожного обращения с огнем, из которого мы видим увеличение данного числа пожаров.

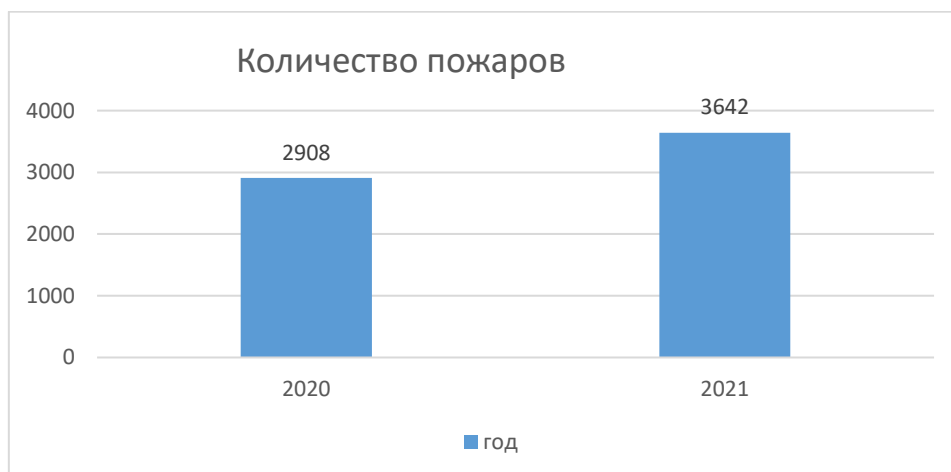


Рисунок 5 – Сравнительные данные по числу пожаров по причине неосторожного обращения с огнем

Анализ статистических показателей по причинам возникновения пожаров на территории Курганской области показывает, что чаще всего пожары происходят из-за неосторожного обращения с огнем и составляет примерно 75% от всего числа пожаров.

Исходя из проведенного сравнительного анализа показателей по пожарам можно отметить, что Курганская область, как и многие другие населенные пункты нашей страны имеет возрастающие показатели за последние годы. Поэтому необходимо отразить в планирующих документах территориального гарнизона мероприятия, направленные на повышение защищенности населенных пунктов и объектов защиты в области обеспечения пожарной безопасности, а также обеспечить их выполнение.

Список литературы

1. Приказ МЧС России от 8 октября 2018 года № 431 «О внесении изменений в Порядок учета пожаров и их последствий, утвержденный приказом МЧС России от 21 ноября 2008 г. № 714».

УДК 519.237.8:656.7.071.7

**КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ КОНТАКТОВ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С ОБЛАКАМИ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА
В ПОЛЕТЕ**

Петухов Геннадий Михайлович

Красненко Анна Рудольфовна

магистранты

Научный руководитель: Куклев Евгений Алексеевич,

д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской
авиации», город Санкт-Петербург

***Аннотация.** В статье представлены результаты исследований группы ученых геологической службы США и немецкого центра авиации и космонавтики по задокументированным данным контактов воздушных судов с облаками вулканического пепла при выполнении полета. Любое авиационное событие состоит из цепочки событий с набором опасных факторов, которые необходимо подвергать анализу для оценки риска для безопасности полетов. Для системного представления факторов, описывающих авиационное событие, был применен кластерный анализ, который позволяет делить элементы множества на кластеры.*

***Abstract.** The paper presents the results of research by a team of scientists from the US Geological Survey and the German Aerospace Center on documented data of aircraft contact with volcanic ash clouds during flight. Any aviation event consists of a chain of events with a set of hazards that need to be analysed to assess the risk to flight safety. In order to systematically represent the factors describing an aviation event, cluster analysis has been applied to divide the elements of the set into clusters.*

Ключевые слова: *безопасность полетов, воздушное судно, пилот, авиационное событие, кластерный анализ, вулканический пепел*

Keywords: *flight safety, aircraft, pilot, aviation event, cluster analysis, volcanic ash*

Самое известное авиационное событие (АС), связанное с попаданием воздушного судна (ВС) в пепловый шлейф от извержения Индонезийского вулкана Галунггунг, произошло 24.06.1982 с ВС «Боинг-747-236-В» авиакомпании «British Airways» при выполнении ночного полета на эшелоне (высоте) 11300 м (FL370 - Flight Level 37000 ft). В результате контакта ВС с вулканическим пеплом (VA), произошел поэтапный отказ всех четырех двигателей, но экипажу ВС удалось в ходе непреднамеренного снижения перезапустить четвертый двигатель на высоте 3950 м (FL130), а затем еще два двигателя и произвести аварийную посадку на трех работающих двигателях в международном аэропорту города Джакарта в Индонезии [1].

При проведении расследования, были обнаружены следы «пескоструйной обработки» фюзеляжа ВС, ветровых стекол кабины экипажа и наличие в двигателях расплавленных частиц VA, все четыре двигателя были не пригодны для дальнейшей эксплуатации. Учитывая, что стоимость и ремонт авиационной техники обходится для авиакомпаний недешево, как и само поддержание летной годности ВС, сбор и анализ АС связанных с VA очень важен и актуален для достижения установленных уровней безопасности полетов (БП) [2].

Информация о зарегистрированных контактах ВС с облаками VA с 1953 до конца 2016 года была составлена группой ученых из Геологической службы США (USGS) [3] и немецкого центра авиации и космонавтики (DLR) [4], чтобы документировать характер и масштабы рисков для гражданской авиации (ГА) от вулканической деятельности.

Для измерения степени тяжести отдельных контактов ВС с VA, учеными из USGS: Т. Касадевалем и К. Баддингом в 1994 году, был разработан индекс показателей тяжести последствий контактов ВС с VA представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Классы тяжести последствий контактов ВС с облаками вулканического пепла [1]

Класс	Критерии
0	- серный запах, отмечаемый в кабине экипажа, «огни св. Эльма» на фюзеляже; электростатические разряды
1	- запыленность кабины экипажа и осаждение пепла на внешней поверхности воздушного судна и др.
2	- запыленность кабины экипажа типа условий «ночной тьмы» - загрязнение различных систем жизнеобеспечения судна - абразивное истирание внешних и внутренних поверхностей, двигателей и лопаток компрессора - наплавление пепла в двигателе
3	- вибрация или помпаж и повреждение двигателей
4, 5	- временный или катастрофический отказ двигателей

Индекс показателей тяжести последствий контактов ВС с облаками VA имеет шесть классов, начиная от 0 (самая низкая тяжесть) до 5 (катастрофа). Критерии, которые определяют каждый класс, основаны на типах повреждения или условиях, сообщаемых в ходе осуществления реальных контактов ВС с VA.

Вулканическая деятельность является источником большого количества газов в основном двуокиси серы (SO₂), запах серы в кабине может указывать о начале вулканической активности и в атмосфере может быть незначительная концентрация VA [5, 6]. В таблице 2 представлены данные о 253 зарегистрированных контактах ВС с облаками пепла.

Таблица 2 - Количество контактов ВС с облаками пепла с классификационным показателем тяжести последствий, 1953–2016 гг. [4]

Показатель тяжести (класс)	Количество контактов	
	1953–2016	2010–2016
Класс 5	0	0
Класс 4	9	0
Класс 3	24	8
Класс 2	67	14
Итого контактов со значительным ущербом для ВС	100	22
Класс 1	53	40
Класс >0	3	0
Итого контактов с незначительным ущербом для ВС	56	40
Класс 0 (подозрение на контакт с облаком пепла или газа)	82	60
Инциденты с недостаточными данными для присвоения степени тяжести	15	0
Общее количество зарегистрированных инцидентов	253	122

Приблизительно половина контактов ВС с облаками VA привели к незначительному ущербу и оценены к классу тяжести (0), в основном, из-за запаха серы, отмеченного в кабине экипажа. Доклады пилотов о контактах класса тяжести (1) в основном касались сообщений об отложениях VA на внешней поверхности планера ВС без дополнительного ущерба. Анализ данных о контактах ВС облаками VA [3, 4], свидетельствует, что 82 % AC были отнесены к классам 0 и 1. Контакты ВС с облаками VA класса тяжести (2), связаны с повреждениями абразивными материалами внешних поверхностей ВС, которые выявлялись после полетного осмотра в ходе технического обслуживания ВС, т.е. данные повреждения не привели к нештатной ситуации в полете. Основной причиной возникновения 3-го класса тяжести, является неустойчивая работа двигателя ВС (кратковременный отказ) из-за попадания пепла в двигатель и дальнейшее его расплавление во внутренней части.

Инциденты с классом тяжести (4), связаны с отказом двигателя в полете и необходимостью пилотам выполнять операции по перезапуску двигателя в сочетании с другими значительными нарушениями функционирования систем ВС в ходе выполнения полета. В таблице 3 представлен обзор контактов ВС с облаками VA по классам тяжести с учетом типов двигателей.

Таблица 3 – Оценка тяжести последствий контактов ВС с облаками VA с учетом типов двигателей ВС [4]

Тип ВС	Показатель тяжести (класс)							Итого
	НД	0	>0	1	2	3	4	
Нет данных	11	11	1	5	1	-	-	29
Вертолеты								16
турбовинтовые, турбовальные	-	1	-	7	1	-	-	9
Нет данных	-	-	-	6	-	1	-	7
Самолеты								208
поршневые	-	5	-	3	2	-	-	10
турбовинтовые, турбовальные	-	13	-	5	2	-	1	21
реактивные	4	44	2	25	60	23	8	166
Нет данных	-	8	-	2	1	-	-	11
Итого	15	82	3	53	67	24	9	253

По данным табл. 3, самолеты с реактивными двигателями составляют основную группу ВС, чаще контактирующих с облаками VA, так как в современной ГА они составляют большинство. В общей сложности 253 контакта ВС с облаками VA произошли в период с 1953 по 2016 гг., из которых 122 контакта с незначительным ущербом произошли в период 2010–2016 гг.

Из 100 контактов, 33 оцениваются как значительный серьезный ущерб (классы тяжести 3 и 4). Девять контактов, оцененных как класс 4, произошли с 1980 по 2006 год. Некоторые характерные особенности контактов ВС с облаками VA в случаях класса 4, в которых происходили потери мощности тяги двигателя, выделяют следующее:

- время, прошедшее с начала вулканического выброса до последующего контакта (время дельта), известно или установлено в 7 из 9 случаев. Эти 7 событий произошли с ВС в течение 24 часов после начала вулканических выбросов, 4 из которых, произошли в течение 2,5 часов;

- расстояние между вулканом-источником и местом контакта ВС с облаком VA (дельта расстояние) известно в 6 из 9 случаев. Расстояния варьировались от близких (~100 км) до дальних (~930 км);

- некоторые контакты ВС с VA происходили в дневное время;

- 3 из 9 контактов ВС с VA вызвали временную потерю мощности всех двигателей;

- продолжительность контактов ВС с VA была не более 2–13 минут.

Плавление и повторное затвердевание пепла в реактивных турбинах двигателей определены как основные механизмы, ответственные за отказ двигателя в контактах с пеплом. Температура плавления магматического силикатного стекла в вулканической пыли (золе) ниже, чем рабочие температуры современных газотурбинных двигателей [7], следовательно, засасываемые частицы VA могут плавиться в горячих частях двигателей, а затем, накапливаясь, затвердевают в более холодных частях двигателя, вызывая «помпажирование» и/или отказ двигателя.

В двух контактах ВС с VA, оцениваемых как класс 4 (инциденты 1982–03

и 1989–05) [1], контакт с облаком VA на максимальной тяге было определено как ключевое рабочее состояние для отказа двигателя. Когда мощность двигателя увеличилась, большое количество VA всосалось турбинами двигателей и температуры горения возросли. Таким образом, были созданы условия, благоприятные для существенного плавления частиц пепла. Учитывая данное обстоятельство, ряд производителей авиационной техники включили в руководство по летной эксплуатации (РЛЭ), раздел с описанием рекомендуемых действий для экипажа ВС во время контакта с VA.

В 17 контактах ВС с VA с оцениваемым классом тяжести 3 не было отказа двигателя; тем не менее, некоторые из них были очень опасными. Например: в 2000 году (инцидент 2000–03) [1], Boeing 737–800 при приближении к аэропорту Нарита (Япония) вошел в облако VA от извержения, которое произошло примерно за час до этого из вулкана Миякедзима (Miyakejima), расположенного примерно в 200 км от аэропорта. Двигатели самолета продолжали функционировать, но компьютерная система управления полетом (FMS) и электронные системы управления двигателем отключились. Дополнительно к этому, стекла кабины пилотов были подвергнуты «пескоструйной обработке» VA, что привело к ограниченному обзору и усложнению посадки и рулению на аэродроме.

События, оцениваемые по классу тяжести 2, составляют более половины известных контактов с VA (53 из 94 случаев) [3]. Большинство из них включают внешний износ, в том числе ветрового стекла кабины экипажа. Облака VA в конечном итоге рассеиваются в атмосфере, поскольку частицы постепенно разносятся ветровыми потоками, выпадают в результате гравитационного осаждения, и (или) удаляются осадками. Чтобы более точно ответить на вопрос, как долго облака VA остаются опасными в ходе этого процесса, ученые [3, 4] производили оценку времени и расстояния контактов, от вулканов-источников. На рисунке представлено количество контактов ВС с VA с учетом класса тяжести последствий и расстояния.

Тяжесть последствий контакта ВС с пеплом с классом 2 и более, были до 1000 км от вулкана-источника, что, несомненно, указывает на опасность

воздействия вулканического пепла на системы и двигатели ВС в полете.

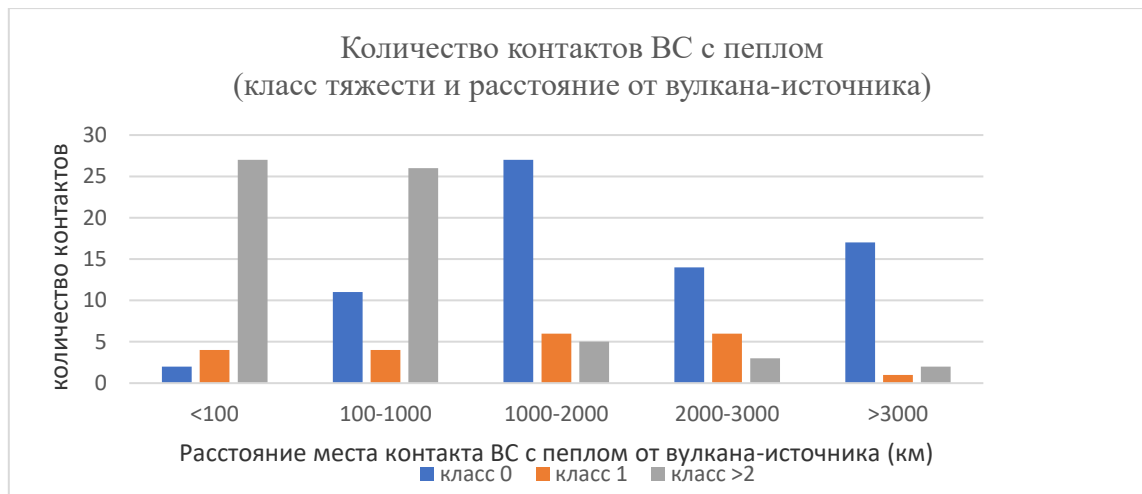


Рисунок – Количество контактов ВС с облаками вулканического пепла в полете с учетом класса тяжести последствий для ВС и расчетное расстояние от вулкана-источника выброса пепла [4]

Более половины контактов ВС с облаками VA были связаны только с семью вулканами во всем мире, перечень вулканов-источников выброса пепла представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень вулканов-источников из-за извержений которых произошло наибольшее количество контактов ВС с облаками пепла, 1953–2016 гг. [3, 4]

Название вулкана, страна местоположения	Количество контактов ВС с облаками пепла	Количество контактов ВС с облаками пепла с классом тяжести ≥ 2
Эйяфьятлайокудль (Eyjafjallajökull), Исландия	91	16
Пинатубо (Pinatubo), Филиппины	17	8
Сакурадзима (Sakura-jima), Япония	14	13
Сент-Хеленс (Mount St. Helens), США	9	9
Августин (Augustine), США	8	6
Редаут (Redoubt), США	7	6
Чаитен (Chaiten), Чили	6	4

В таблице 5 представлены данные о взаимосвязи между классом тяжести и временем, прошедшим с момента начала выброса VA в исходном вулкане, и последующим контактом (время дельта (ΔT)). Дата и время выброса VA для многих случаев были определены из ежемесячного бюллетеня глобального вулканизма Смитсоновского института. Для многих контактов были известны только

день контакта ВС с VA и день начала вулканической деятельности. Таким образом, многие оценки времени дельта являются общими (например, <24 часов, если и контакт, и вулканическое событие произошли в тот же день. Отметим также, что определение времени, прошедшего с момента окончания выброса VA, также является важным, но эти данные часто неоднозначно документируются или не сообщаются.

Таблица 5 – Оценка 84 контактов ВС с пеплом в соответствии с классом тяжести и временем дельта (ΔT) [3]

Показатель тяжести (класс)	Дельта время (ΔT)		
	<24 часа	24–48 часов	> 48 часов
0	13	1	5
1	10	0	2
2	41	1	2
3	13	0	2
4	7	0	0

Примечание: Дельта время (ΔT) – это время, прошедшее от начала вулканического выброса до контакта ВС с облаком пепла.

Из 66 контактов ВС с VA (классы тяжести 2–4), для которых можно оценить как тяжесть, так и дельта время (ΔT), 92% происходили в течение 24 часов после начала вулканической деятельности. Малая часть (4) произошли более чем 48 часов спустя. Что касается 31 неразрушительного контакта (класс тяжести 0 и 1), для которых можно оценить как тяжесть, так и дельта время (ΔT), 74% происходили в течение 24 часов после начала вулканической деятельности.

В таблице 6 представлены данные о взаимосвязи тяжести контакта ВС с VA с примерным расстоянием между источником вулкана и местом контакта (дельта расстояние (ΔS)). Для большинства инцидентов, широта и долгота места контакта или измерения расстояния дельта (ΔS) не входят в первоначальный доклад пилота, и многие из оценок в исследовании [3] довольно приблизительны.

Чтобы избежать чрезмерности в анализе приблизительных данных, распределяем дельта расстояние (ΔS) на две группы, <1000 км и >1000 км; граница в 1000 км охватывает место инцидента 1991-17 [1], класс 4, который произошел в 930 км от вулкана Пинатубо.

Таблица 6 - Количество контактов ВС с VA в соответствии с классом тяжести и расстоянием дельта (ΔS) для 83 контактов с установленными классами тяжести и дельта расстоянием [3]

Показатель тяжести (класс)	Дельта расстояние (ΔS)	
	<1 000 км	> 1 000 км
0	9	11
1	6	2
2	35	4
3	8	2
4	6	0

Примечание: Дельта расстояние (ΔS) – это расстояние между вулканом-источником и местом контакта ВС с облаком пепла.

Из 55 контактов ВС с VA, для которых можно оценить и тяжесть, и дельта расстояние (ΔS), 89 % происходили на расстоянии 1000 км от вулканов-источников. Хотя это абсолютное большинство разрушительных контактов, заметим, что 6 инцидентов произошли в 1000 км и более. Что касается 28 контактов ВС с VA (классов тяжести 0 и 1), для которых можно оценить и тяжесть, и дельта расстояние (ΔS), большая часть, почти половина, произошла более чем в 1000 км от вулканов-источников.

Таким образом, по данным представленные в таблицах 5 и 6 можно сделать вывод, что большинство контактов ВС с VA происходят в течение 24 часов с момента начала выброса VA или на расстоянии менее 1000 км от вулканов - источников.

Продолжительность контакта ВС с VA является количеством времени, которое самолет провел в облаке VA по оценкам пилотов. Данные о продолжительности контакта редки и неоднозначны, так как о длительности контакта сообщается только в 33 случаях, и они неоднозначны, потому что экипаж ВС может и не знать о попадании в облако с примесями VA до проявления явных признаков. Тем не менее, из полученных ограниченных данных наблюдается тенденция, которая приведена в таблице 7.

Анализируя данные приведенной в таблице 7, можно прийти к выводу, что контакты ВС с VA, приведшим к значительному ущербу, были короче по времени, чем контакты ВС с VA, приведшие к малому ущербу. Из 18 контактов ВС

с VA, приведшим к значительному ущербу, о продолжительности которых был отмечено в докладах пилотов, все, кроме 2, были длительностью менее 10 минут, в то время как 15, почти половина контактов с незначительным ущербом были продолжительностью более 10 минут.

Таблица 7 - Количество контактов ВС с VA в соответствии с классом тяжести и продолжительностью для 33 контактов с установленными классами тяжести и продолжительностью [3]

Показатель тяжести (класс)	Время нахождения ВС в облаке пепла (в течении...)			
	<5 мин	>5-10 мин	>10-20 мин	>20-30 мин
0	1	4	1	3
1	2	1	2	1
2	6	1	0	0
3	2	3	0	1
4	2	2	1	0

Это различие приводит к предположению, что повреждения происходили вскоре после вхождения в облака VA и/или пилоты пытались выйти из облака VA, как только серьезные эффекты были замечены или, приходилось выйти из облака VA, из-за быстрого снижения ВС во время отказа двигателя.

Уровни полета (высоты) при контактах ВС с облаком VA приводятся в 69 событиях, большинство из которых 45 произошли на высотах, превышающих 7600 м (≈ 25000 ft) в верхнем воздушном пространстве (ВВП), где ветры в воздухе широко рассеивают VA и где ВС находятся большую часть своего полетного времени. Отмечено, что контакты класса тяжести 2 обычно происходили при полетах в нижнем воздушном пространстве (НВП) на высотах менее 7600 м, вероятно, отчасти потому, что контакты ВС с VA на более низкой высоте, как правило, происходят в непосредственной близости от активных вулканов, где присутствуют более крупные частицы VA, приводящие к истиранию (определяющей критерий класса 2) планера ВС. Также стоит учитывать, что магистральные дальние ВС при полетах по протяженным маршрутам, находятся в НВП не продолжительное время, как правило, 15-20 мин, во время набора крейсерского эшелона полета или при снижении с него для дальнейшего захода на посадку. Не мало-важным фактом для анализа контактов ВС с облаками VA, является наличие

действующих вулканов, находящихся в активной фазе расположенных в непосредственной близости от аэропортов.

Из 38 вулканов-источников извержения с выбросом пепла в атмосферу, расположенных в 16 странах по всему миру, только 8 вулканов вызвали 5 или более контактов ВС с пеплом: Августин (США), Чаитен (Чили), Сент-Хеленс (США), Расауа (Гватемала), Пинатубо (Филиппины), Редут (США), Сакурадзима (Япония), а Суфриера (Малые Антильские острова). Четыре вулкана (Пинатубо, Чаитен, Суфриера, и Сент-Хеленс) ранее не были активны в эпоху современной авиации, и, как это часто бывает после длительного покоя, эти вулканы произвели извержения значительных масштабов.

Контакты ВС в полете с облаками VA, приводили к различному ущербу для ВС, начиная от небольших извержений с индексом вулканической эксплозивности (VEI 2), с повторяющимися эпизодами (например: Этна Италия, 1989 год) до очень больших (VEI 6), а также редких событий (например: Пинатубо, Филиппины, 1991 год). Извержения вулканов (VEI 3) приводили к значительному ущербу (39 из 100) контактировавших ВС с облаками пепла.

Большинство контактов ВС с облаком VA произошло в течение 24 часов с момента появления пепла в атмосфере, или в пределах 1000 км от вулкана-источника извержения. Извержения не обязательно должны быть с мощными выбросами, чтобы представлять опасность для ВС. Бдительность необходима на ранних этапах вулканической активности, когда данные о выбросах VA и возможности предупреждения могут быть наиболее ограниченными, но риск наибольшим.

Помимо очевидных общих данных о вулканической деятельности и предположения, что ущерб наиболее возможен в районах недавнего выброса VA близкого к источнику вулкана, большая неопределенность остается при расчете влияния VA на ВС и его последствий. Влияние пепла на конкретное ВС включает в себя рассмотрение дополнительных переменных, таких как: продолжительность нахождения ВС в облаке VA, концентрации фракций пепла в облаке, а также значение количества VA попавшего в двигатель ВС.

Кроме того, эффекты полетов через облако VA с низкой концентрацией пепла плохо изучены, так же, как и роль размера частиц пепла, их сочетание, а также влияния «ударных волн» (кумулятивных струй) на конкретные системы (узлы, агрегаты, оборудование) ВС. При расследовании событий по выявлению причин повреждения ВС, необходимо учитывать все имеющиеся данные и более подробно изучать условия и обстоятельства произошедшего.

Для предотвращения контактов ВС с VA, будь то строгое избежание загрязненных VA районов воздушного пространства (ВП) или путем определения зон допустимо низкой концентрации VA, требуется оперативная информации: о времени начала извержения, о его мощности, о высоте выбросов VA, о траектории и скорости движения вулканического шлейфа, о распределении концентрации VA по высотам, о прогнозе смещения облаков VA в ВП. Все эти данные необходимы для авиационных операторов (авиакомпаний, экипажам ВС, аэропортам, диспетчерам ОВД) в режиме реального времени.

Под эгидой ИКАО различные страны составили широкий набор возможностей для получения необходимых предупреждений:

а) мониторинг наиболее опасных вулканов в реальном времени и быстрое информирование об начальной фазе извержения;

б) обнаружение и отслеживание облака VA в атмосфере на основе использования спутниковых датчиков различных спектров;

в) моделирование рассеивания, чтобы прогнозировать ожидаемое движение облаков VA (шлейфа пепла) и отправлять предупреждения пилотам через систему глобальных сообщений и систем связи.

Улучшения в следующих возможностях позволят минимизировать число контактов ВС с VA в будущем:

– мониторинг в режиме реального времени наименее отслеживаемых в настоящее время вулканов с использованием спутниковых данных, наземных и морских геофизических сетей позволит повысить ситуативную осведомленность о вулканической деятельности;

– оценка потенциала авиационной угрозы вулканов, позволит

национальным вулканологическим и метеорологическим службам определить приоритеты, где мониторинг будет полезен для смягчения авиационных рисков;

– применение средств программного обеспечения для интеграции данных и визуализации позволит проще совершать пространственные и временные сравнения данных из различных источников;

– размещение датчиков на борту ВС (например: AVOID - Airborne Volcanic Object Imaging Detector), может обеспечить тактическое средство для обхода загрязненных VA ВП при определенных обстоятельствах;

– использование пилотами в полете электронных планшетов с доступом к ресурсам оповещения об активизации вулканов, позволит снизить риски попадания экипажа в нештатные условия полета;

– тренажерная подготовка пилотов и диспетчеров ОВД по отработке действий, позволит выработать практические навыки реагирования и выполнения установленных процедур.

Обмен информацией о контактах ВС с VA необходимы, чтобы получить более глубокое понимание вулканических, метеорологических и эксплуатационных условий, чтобы определить необходимые научно-технические исследования, а также улучшить стратегии по минимизации фактора риска для безопасности полетов.

Список литературы

1. Руководство по облакам вулканического пепла, радиоактивных материалов и токсических химических облаков: Doc 9691, AN/958. – Канада, Монреаль ИКАО. – Изд. 3-е, 2019. – 212 с.

2. Безопасность полетов на первом месте: Обращение генерального секретаря/журнал ИКАО, том 65, номер 4, 2010. – 38 с.

3. Guffanti, Marianne, Casadevall, T.J., and Budding, Karin, 2010, Encounters of aircraft with volcanic ash clouds; A compilation of known incidents, 1953–2009: U.S. Geological Survey Data Series 545, ver. 1.0, 12 p., plus 4 appendixes including the compilation database, available only at <http://pubs.usgs.gov/ds/545>.

4. Christmann, Carsten and Nunes, Rafael and Schmitt, Angela R. and Guffanti, Marianne (2017) Flying into Volcanic Ash Clouds: An Evaluation of Hazard Potential. Specialists' Meeting on "Impact of Volcanic Ash Clouds on Military Operations", 15.-17. Mai 2017, Vilnius, Litauen. DOI: 10.14339/STO-MP-AVT-272 ISBN 978-92-837-2112-3.

5. CARNS, Simon A., KRUEGER, Arlin J., KROTKOV, Nickolay A., YANG, Kai and EVANS, Keith. Tracking volcanic sulfur dioxide clouds for aviation hazard mitigation. *Natural Hazards*. 2009, Vol. 51, No. 2, pp. 325–343. DOI: 10.1007/s11069-008-9228-4.

6. Bluth G.J.S., and Rose W.I., 2004, Removal processes of volcanic ash particles from the atmosphere, in *Proceeding of the 2nd International conference on Volcanic Ash and Aviation Safety*, June 21-24, 2004, Session 2.

7. Swanson, S. E., and Beget, J. E., 1994, Melting properties of volcanic ash: in Casadevall, T. J., (ed.), *Volcanic ash and aviation safety: proceedings of the First international symposium on Volcanic ash and aviation safety*, U.S. Geological Survey Bulletin 2047, p. 87-92.

8. Newhall, C.G. and Self, S. (1982) The Volcanic Explosivity Index (VEI) An Estimate of Explosive Magnitude for Historical Volcanism. *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 87, 1231-1238.

УДК 62

БУДУЩЕЕ ГИБРИДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ**Пьянков Павел Алексеевич**

бакалавр

ПИ (филиал) ДГТУ, г. Таганрог

***Аннотация.** В данной статье говорится о развитии гибридных автомобилей, перспективах использования. Она раскрывает сущность гибридных автомобилей, принцип их работы, преимущества и недостатки, проводится сравнительный анализ с другими транспортными средствами, работа которых осуществляется другим источником энергии.*

***Annotation.** This article talks about the development of hybrid cars, the prospects of use. It reveals the essence of hybrid cars, the principle of their operation, advantages and disadvantages, a comparative analysis is carried out with other vehicles whose work is carried out by another energy source.*

***Ключевые слова:** гибридный автомобиль, прогресс, экология*

***Keywords:** hybrid car, progress, ecology*

Сегодня автомобильным миром правят два «эко» - экология и экономия. Действительно, все мировые автопроизводители работают в поисках компромиссов между снижением себестоимости продукции и заботой об экологии, предлагают самые разные варианты решения глобальной проблемы - снижения расхода топлива. Крупнейшие концерны, такие как: «Тойота», «Хонда», «Дженерал моторс», «Даймлер-Крайслер», «БМВ» и другие предлагают и развивают несколько путей решения этой проблемы. Бесспорно, одно из перспективных направлений - топливные элементы, но ждать быстрых результатов в этой области не приходится. Прототипы автомобилей с топливными элементами проектируют и испытывают многие мировые автопроизводители.

Автомобили с гибридными силовыми установками уже неотъемлемо вошли в нашу жизнь. Гибридные автомобили — это новый и в то же время уже неплохо зарекомендовавший себя вариант снижения расхода топлива и выбросов вредных веществ в атмосферу. Слово «гибридный» означает «смешанный». Гибридные автомобили используют два источника энергии — горючие нефтепродукты и электричество. В таких машинах больше одного мотора. Силовые агрегаты работают вместе, передавая мощность на колеса через сложную трансмиссию. Обычно электромотор помогает двигателю внутреннего сгорания в сложных ситуациях: при подъеме, при старте со светофора, при обгоне. Обороты основного мотора снижаются, замедляется износ, сокращается расход топлива, а динамика остается такой же или улучшается. Принцип работы некоторых гибридов позволяет авто стартовать на электротяге. Лучшие модели проезжают до 50–100 км без запуска двигателя внутреннего сгорания - в городе они едут бесшумно, с нулевым выхлопом. Есть и гибридные автомобили, в которых одна ось приводится бензиновым двигателем, а вторая - электрическим. Это позволяет повысить проходимость и улучшить управляемость, не усложняя схему автомобиля и почти не увеличивая расходы на его обслуживание.

Главный плюс гибридного автомобиля - меньший расход топлива. Toyota Prius 2021 года потребляет 4,3 литра бензина на 100 км в смешанном цикле. Сопоставимая по мощности Skoda Octavia 1,6 MPI расходует 7,5 литров топлива в тех же условиях. При среднем годовом пробеге 16 000 км и стоимости бензина 50 рублей за литр машины потратят:

- Skoda Octavia - $7,5 * (16\ 000 / 100) * 50 = 7,5 * 160 * 50 = 60\ 000$ рублей;
- Toyota Prius - $4,3 * 160 * 50 = 34\ 400$ рублей.

Годовая экономия - 25 600 рублей

Если учесть, что Toyota Prius может заряжаться от сети и проезжать около 30 км на электротяге, мы получим еще более впечатляющую цифру. Разделив среднегодовой пробег на число рабочих дней в году, получим 60 км в день. Половину из них гибрид проезжает на электричестве, затрачивая 5 кВт*ч энергии. Стоимость одного киловатта в Москве — 5,66 рублей. Тогда затраты равны:

- бензин - $4,3 * (8\ 000 / 100) * 50 = 17\ 200$ рублей;
- электричество - $(8000 / 30) * 5 * 5,66 = 7\ 550$ рублей;
- итого - $17\ 200 + 7\ 550 = 24\ 750$ рублей.
- Годовая экономия - 35 250 рублей.

Минусы исходят из принципа действия гибридного автомобиля. Кроме двигателя внутреннего сгорания, ему требуются электромоторы, батареи, сложные агрегаты в трансмиссии и дополнительные блоки управления. Машина получается намного сложнее и стоит дороже. Стоимость подержанного Prius в нашем примере начинается от 1 миллиона рублей, новой Skoda Octavia — от 800 тысяч рублей, а б/у машины с бензиновым двигателем - от 450–500 тысяч рублей

Часто приходится слышать о том, что гибридные автомобили требуют больше затрат на ремонт. Это популярный миф, расходы на обслуживание даже ниже. Бензиновый двигатель работает в максимально щадящих условиях и изнашивается медленнее. Но проблема с ремонтом существует: в России пока мало автомехаников, которые специализируются на гибридном приводе и электромоторах. Приготовьтесь к тому, что на специализированном СТО будет очередь.

Принцип работы гибридного двигателя

- существуют несколько разновидностей гибридных авто, отличающихся по принципу работы двигателя:
 - мягкий – электромотор используется только при ускорении, торможении, и для подзарядки аккумулятора в момент торможения;
 - параллельный – принцип работы в модели Тойота Приус;
 - последовательный – ДВС используется лишь для подзарядки батареи;
 - полный – оба мотора функционируют полноценно;
 - подключаемый – принцип работы такой же, как и в параллельном, но отличие состоит в возможности подзарядки не только в момент движения, но и от розетки.

Достоинства:

- в спокойном режиме (при условии работы ДВС) расход топлива меньше,

в среднем, на 25%, чем у моделей с аналогичным объемом двигателя;

– чем больше развивается отрасль производства электромобилей, тем больше льгот будут получать их пользователи;

– возможность подзарядки прямо во время движения;

– вследствие того, что расход топлива меньше, то и расстояние преодолевается больше;

– электромотор способен мгновенно развивать большую скорость без стандартного переключения передач;

– меньше вредных выбросов в окружающую среду;

– гибрид можно заряжать от обычной розетки;

– меньше уровень издаваемого шума;

– принцип работы ДВС такой же, как и в обычном автомобиле.

Недостатки:

– отработанные аккумуляторы крайне сложно утилизировать;

– конструкция авто довольно сложная. Из-за этого ценник на порядок выше, чем у обычных моделей⁴

– жители регионов с переменной погодой будут сталкиваться с частой сменой батарей, вследствие их пониженного жизненного цикла;

– дорогое обслуживание. Плюс, далеко не каждый техник возьмется чинить данный вид авто. Так что, в случае экстренной поломки, доехать до ближайшего «гаража» не получится.

Гибридные автомобили изначально создавались для американского и японского рынков. Там были «обкатаны» технологии и испробованы разные варианты компоновки. Популярность гибридов растет — они появляются в других странах, включая Россию. Цена снижается, что делает их более доступными для широкой публики. В 2021 году гибридные машины стоит покупать ради их надежности, динамики и впечатляющего запаса хода. В ближайшие годы список преимуществ пополнится экономичностью. Если разница в цене будет окупаться за 4–5 лет, владеть гибридом будет намного выгоднее. Требования к двигателям

внутреннего сгорания постоянно ужесточаются. Поэтому к 2030–2035 годам гибридные машины могут стать единственной альтернативой электрокарам.

Список литературы

1. Мориарти П. Показатели экологической эффективности городского транспорта: Журнал устойчивого развития энергетики, водоснабжения и водного хозяйства. [Текст] / Мориарти П., Ван С. Дж. – 2015. – 195 с.

2. Рагимов Э. А. Экологические особенности транспорта [Электронный ресурс] Теоретическая и прикладная наука – 2019. – 258 с. - Режим доступа: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.07.75.46>.

3. Клекнер К. А. Положительные и отрицательные побочные эффекты от покупки электромобиля до использования автомобиля [Текст] / Клекнер К. А., Наюм А., Мехметоглу М. – М.: Спарк, 2016. – 251 с.

4. Павлова Е. И. Экология транспорта [Текст] учебник для вузов. – М.: Транспорт, 2015. – 248 с.

**«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА»**

V Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 18.07.2022 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,72
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 238.