

№ 9(73) | 2023

ISSN 2587-618X

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ

НАУЧНЫЕ ГОРИЗОНТЫ

Научные

№ 9(73) | 2023

ГОРИЗОНТЫ

Международный научный
журнал

** Выходит один раз в месяц **

Редакционная коллегия:

Главный редактор (учредитель) ИП Всяких Максим Владимирович, кандидат экономических наук

Бессмертный Василий Степанович, доктор технических наук, (Россия, г. Белгород)

Остроумов Сергей Андреевич, доктор биологических наук (Россия, г. Москва)

Василенко Юрий Валерьевич, кандидат технических наук, (Россия, г. Орел)

Беренкова Виолета Михайловна, кандидат филологических наук, (Россия, г. Майкоп)

Громовик Аркадий Игоревич, кандидат биологических наук, (Россия, г. Воронеж)

Лаптёнок Сергей Антонович, кандидат технических наук, (Белоруссия, г. Минск)

Вронская Наталья Евгеньевна, доктор педагогических наук, (Латвия, г. Елгава)

Насритдинов Кабулжон Махамаджанович, кандидат исторических наук, (Узбекистан, Куйган-Яр)

Понуждаев Эдуард Александрович, доктор философских наук, (Россия, г. Красногорск)

Rehoiu Constantin, Professor PhD, Valahia University of Targoviste (Румыния, г. Тырговиште)

Антошкина Елизавета Григорьевна, кандидат технических наук (Россия, г. Челябинск)

Алексашкин Игорь Владимирович, кандидат химических наук (г. Симферополь)

Серкина Яна Игоревна, кандидат социологических наук (Россия, г. Белгород)

Зеленков Михаил Юрьевич, доктор политических наук (Россия, г. Москва)

Черезова Елена Николаевна, доктор химических наук (Россия, Республика Татарстан, г. Казань)

Вараджаква Десислава Георгиева, доктор по экономике (Болгария, Велико-Тырново)

Королев Марк Евгеньевич, кандидат физико-математических наук (Донецк)

Громов Владимир Геннадьевич, доктор юридических наук (Россия, г. Саратов)

Маргарян Вардуи Гургеновна, кандидат географических наук (Армения, г. Ереван)

Акопов Аркадий Артемович, кандидат исторических наук (Армения, г. Гюмри)

Радионов Сергей Николаевич, кандидат медицинских наук (Россия, г. Курск)

Керимкулов Сеит Есилбаевич, доктор экономических наук (Казахстан, г. Нур-Султан)

Засядько Константин Иванович, доктор медицинских наук (Россия, г. Москва)

Андреева Ольга Николаевна, кандидат экономических наук (Россия, г. Белгород)

Репринцева Юлия Сергеевна, доктор педагогических наук (Россия, г. Благовещенск)
Сарикян Карине Мироновна, кандидат сельскохозяйственных наук (Армения, Даракерт)
Козилова Лидия Васильевна, кандидат педагогических наук (Россия, г. Москва)
Маградзе Тенгиз, доктор философии по энергетике и электронике (Грузия, г. Тбилиси)
Колесников Александр Сергеевич, кандидат технических наук (Казахстан, г. Шымкент)
Стройков Сергей Александрович, кандидат филологических наук (Россия, г. Самара)
Маринов Владислав Владков, PhD (Болгария, г. Велико-Тырново)
Багреева Елена Геннадиевна, доктор юридических наук (Россия, г. Москва)
Давидбаев Бахтиёрджан Низамитдинович, кандидат технических наук (Узбекистан, Фергана)

308031, Россия, г. Белгород, ул.
Есенина д. 30, кв. 67

Тел/Факс +7 9045336263

E-mail: info@sciencehorizon.ru
Web: // <http://www.sciencehorizon.ru>

Все поступившие статьи проходят обязательное
рецензирование.

Авторы несут ответственность за
оригинальность своих статей и содержащиеся в
них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с
мнением
авторов статей.

*** Заинтересованным ученым со
степенью доктора/кандидата наук
предлагаем вступить в редакционную
коллегию журнала
(подробности на сайте)**

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-
69499 от 25 апреля 2017г.

Свидетельство о регистрации в Национальном агентстве ISSN Российской
Федерации и присвоении Международного стандартного номера печатного
издания № 2587-618X от 11 августа 2017 г.

Содержание

Раздел 1. Гуманитарные науки

Гревцева Оксана Вячеславовна

СОСТАВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО МАРШРУТА
РАЗВИТИЯ ВОСПИТАННИКА НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ЕГО
СТАРТОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К НОВЫМ
УСЛОВИЯМ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ
ПАНСИОННОГО ТИПА МО РФ..... 4

Жугов Азамат Аскерович, Темукуева Альмира Расуловна

ДОЛЕВОЕ УЧАСТИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ МНОГОКВАРТИРНЫХ
ДОМОВ: ОСНОВНЫЕ РИСКИ, ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ,
НОВЕЛЛЫ..... 12

Клоков Владимир Николаевич

ЗВУКООБРАЗОВАНИЕ НА ГОБОЕ В НОВЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ
УСЛОВИЯХ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ..... 21

Шалайкин Руслан Николаевич, Гавшина Наталья Павловна

ФОРМЫ ЗАЩИТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ..... 26

Шалайкин Руслан Николаевич, Старосельцев Михаил Иванович

ПРОБЛЕМЫ НАСЛЕДОВАНИЯ ПО ЗАКОНУ..... 32

Раздел 2. Естественные науки

Тимофеева Елена Николаевна, Кравчук Евгения Васильевна,

Кайшева Мария Николаевна, Бегларян Валерия Вадимовна

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: СИМПТОМЫ, ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ..... 37

Раздел 3. Технические науки

Родькин Олег Иванович, Зеленуха Елена Владимировна,

Лаптёнок Сергей Антонович, Глуховский Виктор Иванович

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БИОМАССЫ В КАЧЕСТВЕ КОМПОНЕНТА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
КОМПОЗИТНОГО ТОПЛИВА..... 42

Раздел 1. Гуманитарные науки

УДК 159.9

СОСТАВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО МАРШРУТА РАЗВИТИЯ ВОСПИТАННИКА НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ЕГО СТАРТОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К НОВЫМ УСЛОВИЯМ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ ПАНСИОННОГО ТИПА МО РФ

Гревцева Оксана Вячеславовна

кандидат психологических наук,

педагог-психолог

Федеральное Государственное Казенное Образовательное
Учреждение «Ставропольское президентское кадетское
училище»

(Россия, г. Ставрополь)

В статье представлено содержание индивидуального маршрута развития ребенка на основе изучения его стартовых возможностей в период адаптации к новым условиям жизнедеятельности в учебном заведении пансионного типа МО РФ, предлагается специально составленный опросник для родителей (законных представителей) воспитанников.

Ключевые слова: ФГОС (федеральный государственный образовательный стандарт), психолого-педагогическое сопровождение, индивидуально-личностные особенности ребенка, индивидуальный маршрут развития воспитанника

**COMPILATION OF AN INDIVIDUAL ROUTE OF
DEVELOPMENT FOR A STUDENT BASED ON THE STUDY
OF HIS/HER STARTING OPPORTUNITIES DURING THE
PERIOD OF ADAPTATION TO NEW CONDITIONS OF LIFE
ACTIVITY IN A BOARDING TYPE EDUCATIONAL
INSTITUTION OF THE MINISTRY OF DEFENSE
OF THE RUSSIAN FEDERATION**

Grevtseva Oksana Vyacheslavovna

Candidate of Psychological Sciences,
pedagogical psychologist

Federal State Educational Institution "Stavropol Presidential Cadet
School".p

(Russia, Stavropol)

For drawing up an individual route of child's development on the basis of studying his/her starting opportunities during the period of adaptation to new conditions of life in the boarding type educational institution of the Ministry of Defense of the Russian Federation, a specially compiled questionnaire for parents (legal representatives) of pupils is offered.

Key words: FSES (Federal State Educational Standard), psychological and pedagogical support, individual and personal characteristics of the child, individual route of development of the pupil.

Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в условиях ФГОС позволяет улучшить не только качество образования, но и способствует оказанию своевременной помощи и поддержки участникам образовательных отношений, позволяя корректировать образовательный процесс.

Цель психологического сопровождения в условиях ФГОС - это создание социальной ситуации развития в которой обеспечиваются психологические условия для успешного обучения, охраны здоровья и развития личности обучающихся с учетом их индивидуальности, с привлечением их родителей

(законных представителей), педагогических работников и других участников образовательных отношений.

Одним из важнейших принципов психологического сопровождения образовательного процесса выступает принцип уникальности и ценности личности, приоритетом является личностное развитие, заключающееся в самоценности ребенка и в признании его индивидуальности, где обучение выступает не как самоцель, а как средство развития личности каждого ребенка. Такой принцип предусматривает ориентацию на развитие и саморазвитие у каждого ребенка интеллектуальных, эмоциональных, духовно-нравственных, физических и психических способностей и возможностей с учетом индивидуальных особенностей развития.

Таким образом, исходя из вышесказанного, основной задачей психологического сопровождения образовательного процесса, является содействие педагогическим работникам, родителям (законным представителям) в воспитании обучающихся.

Проектирование образовательных программ направляется на изучение стартовых возможностей и динамики развития ребенка в образовательном пространстве на основе психолого-педагогической диагностики и, следовательно, предполагает построение системы психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса. Необходимо помнить, что только позиция сотрудничества и взаимодействия позволит совместно разработать образовательные программы для каждого ребенка с учетом его индивидуальности. Осуществление этих программ станет личностно значимым для педагогов, так как они будут видеть результаты своей педагогической деятельности по развитию личности обучающихся, а не только процентные показатели успеваемости.

Составление индивидуального маршрута развития ребенка – это комплексная работа всех специалистов образовательной организации и родителей (законных

представителей) по составлению прогноза развития ребенка с учетом его индивидуальных и возрастных особенностей, а также организация условий для реализации такого прогноза [1].

Так, на этапе поступления воспитанников в образовательные учреждения пансионного типа МО РФ, для каждого педагогического работника будь то преподаватель или воспитатель, важно понимать какими индивидуально-личностными особенностями обладает каждый из поступивших детей. Для того, чтобы в дальнейшем понимать, как выстраивать индивидуальный маршрут его развития. С этой целью предлагается Опросник для родителей (законных представителей) воспитанников «Индивидуально-личностные особенности ребенка» в котором им необходимо оценить от 0 до 5 баллов сформированность эмоциональной, познавательной, регулятивной и коммуникативной сфер их детей на момент их поступления в образовательные учреждения пансионного типа МО РФ.

Какое психоэмоциональное состояние ребенка, насколько он замкнутый, общительный, энергичный или пассивный. Какой у ребенка сон (крепкий, прерывистый, беспокойный, бессонница, лунатизм), при необходимости дополнить. Родителям предлагается указать страхи ребенка, если таковые имеются.

Насколько, по их мнению, сформированы познавательные процессы ребенка. Самостоятельное нахождение необходимой информации, владение различными видами чтения, умение анализировать, классифицировать, сравнивать, устанавливать причины, аналогии, умение представлять информацию.

Как сформированы регулятивные процессы, умеет ли он определять цели, выдвигать версии, планировать свою деятельность, работать по намеченному плану, оценивать свою деятельность. Развита ли самостоятельность, навыки самообслуживания, существуют ли у него какие-либо обязанности в семье.

Говоря о коммуникативных навыках ребенка, можно спросить следующее, умеет ли ребенок излагать свое мнение, участвовать в диалоге, создавать устные тексты, использовать речевые средства, работать в паре, группе, принимать позицию другого, предотвращать, преодолевать конфликты и насколько он готов изменить свою точку зрения.

Все результаты опроса можно оформить в виде протоколов, и у вас получится характеристика не только на каждого воспитанника, но и на класс и даже учебный курс в целом (таблицы 1,2,3, рисунок 1).

В первые сутки пребывания в образовательном учреждении пансионного типа для воспитателей важна следующая информация о воспитаннике (таблица 1).

Таблица 1.

Протокол результатов опроса родителей законных представителей) о индивидуальных особенностях развития ребенка

№ п/п	ФИО воспитанника	Индивидуально-личностные особенности	Навыки самообслуживания	Примечания	Рекомендации
1.	Сильная эмоциональная привязанность к семье, слезные реакции. Боится собак	2 балла	Не умеет чистить уши, стричь ногти	1. Воспитателю и классному руководителю оказывать эмоциональную поддержку. 2. Включить в социально-значимую жизнь класса

Далее, основываясь на полученной от родителей (законных представителей) информации о ребенке, можно планировать или корректировать дальнейшую работу не только с воспитанниками, но и с их родителями (законными представителями).

Таблица 2.

Протокол результатов опроса родителей (законных представителей) о сформированности УУД (универсальных учебных действий) ребенка

№ п/п	ФИО	Психоэмоциональная сфера				Познавательные процессы					Регулятивные процессы				Коммуникативные навыки			
		Замкнутый	Общительный	Энергичный	Пассивный	Нахождение информации	Чтение	Анализировать	Классифицировать	Определять	Выдвигать	Планировать	Излагать свое мнение	Изменять свою точку	Участвовать в диалоге
1.	..	4	3	3	3	5	4	4	5	5	2	4	3	4	4	4	5	3
2.	...	3	5	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3
	Класс	3,5	4	3,5	2	5	4,5	4,5	5	5	3,5	4,5	4	4,5	4,5	4	5	3

Где: низкий уровень – 1,2 балла; средний уровень – 3,4 балла; высокий уровень – 5 баллов. А по критериям «замкнутый» и «пассивный»: низкий уровень – 1,2 балла; средний уровень – 3,4 балла; высокий уровень – 5 баллов.



Рис 1. Индивидуально-личностные особенности воспитанников 5-х классов

А также в данный опросник можно включить вопросы о профессиональных планах родителей в отношении ребенка (таблица 3). Например, рассматривается ли ими в будущем профессиональная деятельность воспитанника в Министерстве обороны. Если, да, то в какой сфере деятельности и рода войск:

- воздушно-космические силы
- военно-морской флот

- сухопутные войска
- воздушно-десантные,
- ракетные войска стратегического назначения
- не определились

Особенно это актуально в вопросах профориентации воспитанников, т.к. основное решение о будущей профессиональной деятельности воспитанников, остается за родителями (законными представителями).

А для определения воспитанника на дополнительное образование, использовать информацию о его увлечениях и достижениях до поступления в образовательное учреждение пансионного типа МО РФ.

Таблица 3.

Протокол результатов опроса родителей законных представителей) по профориентации ребенка

№ п / п	ФИО	Ожидания	Профессиональная деятельность в МО РФ	Сфера деятельности и род войск	Хобби, увлечения, любимые занятия, посещаемые секции
1.	...	Военное воспитание	Да	ВДВ	Волейбол, плавание
2.	Получить хорошее образование	Да	Сухопутные Авиаконструктор	Робототехника, ин.языки
3.	Получить хорошее образование	Да	Сухопутные . Переводчик или музыкант	Футбол, тхэквондо, музыка (ударник), плавание
4.	Всестороннего развития. Самостоятельности.	Да	Не определились	Рукопашный бой, шахматы, велосипед

В дальнейшем, данный опросник можно использовать для мониторинга ситуации развития воспитанника как в работе с педагогами и воспитателями, так и в работе с родителями (законными представителями).

Список литературы

1. Васильева А.Ю. Методические рекомендации [Электронный ресурс]: Система психологического сопровождения образовательного процесса в условиях введения Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения // Куженер. 2013. edu.mari.ru/mouo-kugener...психологическое...ФГОС.doc (дата обращения 02.09.2023г.)

© Гревцева О.В, 2023

УДК 347.4

**ДОЛЕВОЕ УЧАСТИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ: ОСНОВНЫЕ РИСКИ,
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, НОВЕЛЛЫ**

Жугов Азамат Аскерович

канд. юрид. наук, доцент

Кабардино-Балкарский государственный университет имени

Х.М.Бербекова

(Россия, г. Нальчик)

Темукуева Альмира Расуловна

магистр

Кабардино-Балкарский государственный университет имени

Х.М.Бербекова

(Россия, г. Нальчик)

В статье рассматриваются договоры долевого строительства, как один из популярных и экономически выгодных способов приобретения недвижимого имущества. Выявляются преимущества и недостатки обязательственных прав такого рода, путем подробного раскрытия потенциально возможных проблем застройщиков и дольщиков.

Также освещаются проблемы правового регулирования долевого строительства, рассматриваются изменения, внесенные в существующее законодательство, сформированы перечни рекомендательного характера для обеспечения правовой безопасности в рамках заключения договоров участия долевого строительства для обеих сторон.

Ключевые слова: договор, долевое строительство, обязательственное право, риски

EQUAL PARTICIPATION IN THE CONSTRUCTION OF MULTIPLE APARTMENT BUILDINGS: MAIN RISKS, LEGAL REGULATION, NEWS

Zhugov Azamat Askerovich

candidate of law sciences, associate

Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov
(Russia, Nalchik)

Temukueva Almira Rasulovna

master

Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov
(Russia, Nalchik)

The article discusses shared construction agreements as one of the popular and cost-effective ways to purchase real estate. The advantages and disadvantages of obligatory rights of this kind are revealed through a detailed disclosure of the potential problems of developers and equity holders.

The problems of legal regulation of shared-equity construction are also covered, changes made to existing legislation are considered, and lists of recommendations have been formed to ensure legal security within the framework of concluding agreements for the participation of shared-equity construction for both parties.

Key words: contract, shared construction, law of obligations, risks

Строительство является одной из отраслей экономики, которая демонстрирует высокую динамичность в своем развитии. Это связано с переходом России к рыночной экономике, что привело к изменению роли государства в обеспечении жильем своих граждан, в отличие от ситуации во времена Советского Союза. В результате возник большой спрос на жилье, что стимулировало развитие сферы долевого строительства недвижимости и процессов регистрации собственности.

Правовое регулирование долевого строительства включает в себя нормативные акты и законодательные положения, которые устанавливают правила и обязательства для

всех участников этого процесса, но дольщики регулярно сталкиваются с проблемами в виде нарушения договорных обязательств со стороны застройщиков, а они, в свою очередь, страдают от штрафных санкций по независящим от них причинам, таким как задержки поставок сырья и т.п.

Следовательно, в той или иной степени рискам подвержены обе стороны. По этой причине законодательство вынуждено постоянно совершенствоваться в зависимости от реалий. В связи с этим далее рассматривается прогностическая эффективность новелл, касающихся правового регулирования долевого участия в строительстве.

Долевое строительство — это система организации строительства недвижимости, при которой потенциальные покупатели (дольщики) приобретают долю в будущем объекте недвижимости на стадии его строительства. Это популярная практика в строительной индустрии, которая позволяет разработчикам получать финансирование для стройки и предоставляет дольщикам возможность приобрести жилье по более выгодным условиям, чем после завершения строительства.

Договор долевого строительства — это юридический документ, заключаемый между застройщиком и дольщиком (покупателем доли в будущем объекте недвижимости). Этот договор регулирует отношения между сторонами в процессе строительства и последующего передачи права собственности на объект недвижимости. В договоре долевого строительства обычно содержатся следующие основные положения:

- идентификация сторон — данные застройщика и дольщика, а также их реквизиты;
- описание объекта — его параметры, планировку и характеристики.
- сроки начала и завершения строительства;
- цена и платежи — стоимость доли в объекте недвижимости и порядок внесения платежей дольщиком. Может

включать в себя первоначальный взнос, рассрочку, и другие платежи;

- права и обязанности сторон — права и обязанности обеих сторон, а также условия возврата средств или штрафов в случае нарушения сроков или условий договора;

- передача права собственности — срок получения дольщиком права собственности на свою долю в объекте недвижимости;

- гарантии и ответственность — закрепляются гарантии застройщика по качеству строительства и его ответственность в случае недостатков;

- прочие условия — например, порядок регистрации права собственности, изменения в проекте, страхование и др.

Договор долевого строительства обязательно должен быть заключен в письменной форме и подписан сторонами. Он является важным документом, который обеспечивает правовую защиту интересов как застройщика, так и дольщика в процессе строительства и владения недвижимостью.

Данный вид сделок может сопровождаться рядом проблем и рисков как для застройщиков, так и для дольщиков. Дольщики в первую очередь рискуют финансово. Задержки в завершении строительства, изменения планировок в процессе стройки, увеличения стоимости строительства, несмотря на предварительно оговоренную цену, использование некачественных материалов — все это влечет за собой финансовые потери. Также дольщики могут столкнуться с проблемами при попытке продать свои доли в объекте недвижимости, особенно если рынок недвижимости не стабилен.

Далее речь идет о правовых рисках. Застройщики иногда могут не выплачивать дивиденды или прибыль от инвестиций в объект недвижимости в соответствии с договором. В иных случаях непонимание или неправильное исполнение юридических аспектов договора долевого строительства может привести к юридическим спорам. Дольщики могут столкнуться

с трудностями при обеспечении гарантий по качеству строительства и поддержанию объекта недвижимости.

Что касается застройщиков, в подавляющем большинстве их затруднения связаны с финансовыми трудностями или банкротством, что может повлиять на незапланированное завершение строительства, убытки, репутационный урон и повлечет нарушение прав дольщиков.

Регулирование и правовые аспекты долевого строительства могут различаться в разных странах и регионах, но в России основой правового регулирования долевого строительства являются:

1. Федеральный закон "О долевом участии в строительстве" — устанавливает основные права и обязанности застройщиков, дольщиков и органов государственной власти в сфере долевого строительства. Он также определяет порядок заключения договоров долевого участия и обеспечения прав и интересов дольщиков.

2. Законодательство о защите прав потребителей — законы и нормативные акты регулируют права и обязанности потребителей в сфере строительства, включая право на информацию, качество жилья и сроки его передачи.

3. Законы о строительстве и градостроительстве — устанавливают требования к проектированию, строительству и эксплуатации недвижимости, а также регулируют процедуры получения разрешений на строительство.

4. Нормативные акты о регистрации прав на недвижимость — определяют порядок регистрации прав собственности на недвижимость, включая правила оформления сделок и документов.

Федеральный закон № 214-ФЗ от 30 декабря 2004 года, посвященный участию в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости за последние годы претерпел ряд изменений.

Ниже представлен краткий обзор новых изменений в законодательстве в сфере долевого строительства.

1. Установлено, что договор долевого строительства должен быть заключен в письменной форме.

2. Введено требование о предоставлении застройщиком документации, подтверждающей его право на строительство и использование земельного участка.

3. Введено требование о предоставлении застройщиком гарантии исполнения обязательств перед дольщиками, например, в виде банковской гарантии или страхового полиса.

4. Введена обязанность застройщика предоставить дольщикам информацию о ходе строительства и сроках его завершения.

5. Установлено, что дольщик имеет право на получение информации о состоянии строительства и использования денежных средств, внесенных им в счет оплаты доли.

6. Введено требование о создании специального счета для размещения средств дольщиков.

7. Установлены меры ответственности застройщика за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по долевному строительству.

8. В случае невозможности завершения строительства компенсация, выплачиваемая пострадавшим участникам долевого строительства, должна рассчитываться на основе рыночной стоимости квартиры на дату выплаты компенсации.

Все вышеперечисленные меры были приняты с целью защиты прав и финансов обеих сторон, а в особенности дольщиков. Законодательство, несмотря на совершенствование, все еще не может обеспечить полную правовую безопасность в этом вопросе, поэтому каждая из сторон должна полагаться в первую очередь на собственную сознательность.

Заключение

В существующее законодательство на регулярной основе вносятся поправки по мере возникновения новых проблем, но это не может обезопасить граждан целиком и полностью. Для уменьшения рисков и проблем в долевом строительстве, как и везде, важно придерживаться достаточно банальных, но

эффективных правил таких, как тщательно изучать и анализировать договоры, обращаться к профессионалам в области недвижимости и юриспруденции, а также следить за изменениями в законодательстве и регулировании данной сферы. Это актуально как для дольщиков, так и для застройщиков.

Для защиты своих прав в долевом строительстве дольщики, помимо вышеперечисленных, могут предпринимать следующие шаги:

1. Отслеживание хода и сроков строительства — если происходят задержки, обратитесь к застройщику с просьбой предоставить объяснения и действиями для устранения задержек.

2. Проверка добросовестности застройщика — убедитесь, что застройщик соблюдает все юридические требования и лицензии для строительства. При необходимости, проверьте документы в местных органах.

3. Обеспечение собственной юридической безопасности — всегда храните копии всех документов, связанных с долевым строительством, включая платежные документы, переписку с застройщиком и другие материалы.

4. Контроль над финансами — тщательно контролируйте все финансовые операции и платежи, связанные с долевым строительством. Убедитесь, что все ваши платежи документированы.

Что касается застройщиков, они могут обезопасить себя при участии в долевых договорах, предпринимая следующие меры:

1. Проверка юридической чистоты земельного участка — удостовериться, что оно соответствует всем законодательным требованиям и включает все необходимые разрешения.

2. Заключение договора с надежными партнерами — выбор надежных и проверенных партнеров для сотрудничества при разработке и реализации проекта, включая архитекторов, дизайнеров, строительные компании и т.д.

3. Разработка подробного долевого договора, который устанавливает все права и обязанности каждой стороны, включая сроки выполнения работ, стоимость проекта, порядок распределения прибыли и т.д.

4. Финансовое обеспечение проекта: Застройщики должны быть уверены в том, что у них есть достаточное финансовое обеспечение для завершения проекта. Они могут обратиться к банкам или инвесторам для получения финансовой поддержки.

5. Страхование рисков, связанных с проектом, включая непрогнозируемые строительные задержки, материальные убытки и т.д. Это поможет им минимизировать возможные финансовые потери.

6. Документирование всех этапов проекта — это поможет им иметь полную и точную информацию о проекте и реагировать на любые проблемы или споры, которые могут возникнуть.

Таким образом, защита прав всегда требует внимательности, организации и готовности действовать в случае возникновения проблем. Важно всегда оставаться информированным и активным в процессе долевого строительства.

Список литературы

1. Брагинский, М.И., Витрянский, В.В. Договорное право. Книга первая: Общие положения / М.И. Брагинский., В.В. Витрянский. - М.: Статут, 2011. - 847 с.

2. Гражданско-правовые способы защиты права собственности на недвижимость: научно-практическое пособие по применению гражданского законодательства / Под общ. ред.: В.Н.Соловьева.; Науч. ред.: С.В.Потапенко. - М.: Юрайт, 2014. – 458 с.

3. Данилов Д.И., Терников А.А., Рябов О.В. Страхование ответственности застройщика как фактор повышения надежности долевого строительства: Электронный вестник Факультет государственного управления МГУ имени М.В.Ломоносова. Выпуск №68, Июнь// Москва 2018 г., С.369-395

4. Федеральный закон "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации" от 30.12.2004 N 214-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] – Режим доступа:
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51038/?ysclid=lmj8c1s678100072188

© Жугов А.А, Темукеева А.Р., 2023

УДК 5527

ЗВУКООБРАЗОВАНИЕ НА ГОБОЕ В НОВЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Клоков Владимир Николаевич

преподаватель высшей категории

ГБП ОУ Самарской области

«Тольяттинский колледж искусств имени Р.К. Щедрина»

Проблема формирования исполнительского мастерства современного гобоиста через осмысление теории звукообразования является важной составляющей зарождающейся новой отечественной методологии обучения игре на гобое. На этой основе и через внедрение в образовательный процесс «Остро-вихревой резонансной теории на всех духовых инструментах», совместно с системой взаимосвязи изучаемых дисциплин, предполагается возможность более быстрого освоения мастерства игры на этом инструменте.

Ключевые слова: гобой, исполнительский аппарат, звукообразование, остро-вихревая резонансная теория, смежные науки

SOUND FORMATION ON THE OBOE IN THE NEW HISTORICAL CONDITIONS OF RUSSIAN MUSIC EDUCATION

Klokov Vladimir Nikolaevich

teacher of the highest category

GBP OU Samara region

“Togliatti College of Arts named after R.K. Shchedrin”

The problem of developing the performance skills of a modern oboe player through understanding the theory of sound formation is an important component of the emerging new domestic methodology for teaching oboe playing. On this basis and through the introduction of the "Sharp-vortex resonance theory on all wind instruments" into the educational process, together with the system of interconnection of the

studied disciplines, it is assumed that it is possible to more quickly master the skill of playing this instrument.

Key words: oboe, performing apparatus, sound production, sharp-vortex resonance theory, related sciences

*«Тростник был оживлён божественным дыханьем...»
А.С. Пушкин*

Современные тенденции развития отечественного музыкального искусства продиктованы необходимостью обновления и в области методологии обучения игре на духовых инструментах. Моральное старение образовательных программ и профессиональная ограниченность традиционных методических конструкций реализации учебного процесса, вызванных чрезмерной дидактичностью и серьёзными просчётами в научном обосновании исполнительских процессов при игре на духовых инструментах, в современных условиях предопределили падение музыкального профессионального образования, которое постепенно исчезает из социальной сферы.

Проблема формирования основ исполнительского мастерства на начальном этапе обучения тоже не стала предметом специального научного исследования и детальной разработки ни в методологии обучения игре на духовых инструментах прошлого столетия, ни в методическом труде основателя советской школы игры на гобое академика И.Ф. Пушечникова «Искусство игры на гобое», который явился практически единственным учебным пособием для гобоистов нашей страны. Во всех разделах книги прослеживается личностное видение автора методов развития гобойного искусства и содержится ряд устаревших научных положений, либо они представляются спорными, особенно в разделе звукообразования.

Предложения по совершенствованию образовательного процесса в сфере исполнительства и на других духовых инструментах в разные годы уже нового столетия выдвигали в

различных публикациях и диссертационных исследованиях и другие музыканты-духовики: М.М. Новикова (флейта), В.В. Петров (кларнет), А.А. Косенко (кларнет), В.Д. Иванов (саксофон), Н.Л. Куров (труба), С.Г. Проскурин (труба), П.Ю. Делий (валторна), Р.Г. Лаптев (тромбон) и др. Но и эти работы в основном отражают педагогические взгляды устаревшей и практически эмпирической методологии обучения игре на духовых инструментах, до сих пор существующей в образовательной практике.

Однако, феномен падения профессионального обучения на духовых инструментах на рубеже нового столетия способствовал появлению революционных фундаментальных теорий в профессиональной структуре духового исполнительства. Одной из важных теорий явилась, новая для правильного понимания процесса звукообразования на духовых инструментах, «остро-вихревая резонансная теория», разработанная профессором В.Н. Говором. Главные детерминанты этой теории показали, что автоколебательная система, которая принималась за основу в советский период становления и развития духового исполнительского искусства, была ошибочна. Экспериментальные исследования в области звукообразования на всех духовых инструментах, проведённые профессором В.Н. Говором и его коллегами, подтвердили заявленный результат: при работе всех компонентов исполнительского аппарата музыканта-духовика, сформированных на основе «остро-вихревой резонансной теории», достигается эффект проявления звука нового качества, причём, при приложении наименьших физических усилий и эмоциональных затрат со стороны музыканта. Общие положения «обще-вихревой резонансной теории» дали новое понимание процесса звукообразования на духовых инструментах в целом и сформировали научную проблему экспериментальных исследований образования звука нового качества, в том числе и на гобое, ставших весомым подтверждением значимости правильного звукообразования на

гобое. Достоверность и обоснованность основных практических результатов обеспечивалось комплексом теоретических и экспериментальных методов исследования, адекватных объекту, предмету, целям и задачам. В результате была подтверждена возможность совершенствования программы подготовки высокопрофессиональных гобоистов, начиная с первых шагов профессионального обучения. В.Н. Говором и его коллегами с научных позиций было доказано, что «духовые инструменты являются открытыми многоструктурными, биологически импедансными, т.е. реимпедансными системами. Они являются источником продольной звуковой волны, которая имеет объемную структуру».[1] «Остро-вихревая резонансная теория звукообразования на духовых инструментах» явилась революционной в современном обосновании звукообразования на духовых инструментах и получила свое воплощение в инновационном учебно-методическом пособии. Дальнейшее развитие данной теории, может привести к созданию новых научных решений.

Гобой, как генератор звука со всеми его удивительными характеристиками, обладает выразительными возможностями, реализующимися лишь в определенных условиях в процессе исполнения музыкального произведения. Это связано с тем, что, в отличие от других духовых инструментов, длина воздушного столба, заключённого в инструменте, укорочена и до нужных расчётных параметров дополняется длиной воздуха в полости рта. Это обстоятельство, так же, как и опытному певцу, даёт возможность гобоисту в процессе игры тонко изменять качество звучания.

Исходя из реалий современности, стало совершенно очевидным, что эффективность обучения игре на гобое может быть существенно изменена в результате:

- коренного пересмотра многих аспектов отечественной методологии обучения на духовых инструментах на основе «остро-вихревой резонансной теории» и других предполагаемых научных исследований в этой области и с учётом требований

новейшего времени к высокому качеству подготовки профессиональных оркестровых кадров – музыкантов-духовиков новой формации;

- использования новых открытий в смежных науках с целью коррекции или замены старых представлений о двигательных процессах исполнительского аппарата гобоиста;

- определения необходимости создания ускоренной методики начального обучения игре на гобое, в основу которой должна быть заложена методика системного обучения и методика формирования и развития исполнительского аппарата гобоиста на основе «остро-вихревой резонансной теории» звукообразования.

Теоретическая разработка некоторых аспектов, важных для воспитания мастерства оркестрового гобоиста, предполагает дальнейшее их осмысление на методико-прикладном уровне и позволяет стимулировать значительное обновление содержания и методов учебной работы преподавателей во всех звеньях отечественного музыкального профессионального образования, но прежде всего – в детских музыкальных школах.

Таким образом, огромное количество профессиональных вопросов начального периода обучения на гобое, сфокусированные на проблему формирования основ звукообразования и в целом - оркестрового исполнительского мастерства, впервые становятся объектом и предметом масштабного научного исследования, опирающегося на новую теорию звукообразования на гобое.

Список литературы

1. Говор В.Н. Остро-вихревая резонансная теория на всех духовых инструментах. СПб.: 2002. С.23
2. Морозов В.П. Искусство резонансного пения. М.: 2002.
3. Пушечников И.Ф. Искусство игры на гобое. С.-Пет.: 2005.
4. Шульпяков О.Ф. Работа над художественным произведением и формирование музыкального мышления исполнителя. СПб.: 2005.
5. Юссон Р. Певческий голос. М.: 1974. © Клоков В.Н., 2023

УДК 347.1

ФОРМЫ ЗАЩИТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ

Шалайкин Руслан Николаевич

к.ю.н., доцент

Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
(Россия, г. Белгород)

Гавшина Наталья Павловна

Студентка 4 курса

Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
(Россия, г. Белгород)

В данной статье рассматриваются формы защиты гражданских прав. А именно юрисдикционные и неюрисдикционные. Актуальность исследования заключается в том, что защита гражданских прав представляет собой одну из важнейших функций правового государства, которым является Российская Федерация. Надежна защита гражданских прав даёт гарантию участникам правоотношений беспрепятственную реализацию субъективных прав. У большинства граждан возникают такие ситуации, когда необходима защита их прав и законных интересов, поэтому важно изучить возможные формы защиты гражданских прав. В статье приводится характеристика каждой из форм. Приводятся примеры. Делается вывод о том, условия для реализации какой из форм защиты гражданских прав развиты в Российской Федерации.

Ключевые слова: гражданское право, гражданское законодательство, защита гражданских прав, форма защиты гражданских прав, юрисдикционная форма, неюрисдикционная форма

FORMS OF CIVIL RIGHTS PROTECTION

Shalaykin Ruslan Nikolaevich

Candidate of Law, Associate Professor
Belgorod State National Research University
(Belgorod, Russia)

Gavshina Natalia Pavlovna

4th year student

Belgorod State National Research University
(Belgorod, Russia)

This article discusses the forms of civil rights protection. Namely, jurisdictional and non-jurisdictional. The relevance of the study lies in the fact that the protection of civil rights is one of the most important functions of any legal state. Reliable and proper protection of civil rights guarantees the participants of legal relations unhindered realization of subjective rights. Most citizens go to court to protect their interests and their implementation, so it is important to study possible forms of civil rights protection. The article describes the characteristics of each of the forms. Examples are given. The conclusion is made about what form of protection of civil rights prevails in the Russian Federation.

Keywords: civil law, civil legislation, protection of civil rights, form of protection of civil rights, jurisdictional form, non-jurisdictional form

В порядке, предусмотренным законом, происходит защита субъективных гражданских прав и охраняемых законом интересов. Защита заключается в применении надлежащей формы, а также средств и способов защиты прав. Важно понимать, в чем заключается разница между охраной и защитой. Охрана гражданских прав представляет собой меры предупредительного характера. Это означает, что охрана происходит до нарушения права. В то время как защита, как уже было сказано, непосредственно связана с уже совершенным правонарушением.

По мнению некоторых авторов, есть возможность обратиться за защитой прав не только при совершенном правонарушении. Данный вывод можно сделать, если рассмотреть статью 12 ГК РФ. В ней закреплено признание права [1].

Важно отметить, что законодательство не содержит определения конкретных форм защиты гражданских прав. Ответственность за выбор способа и формы защиты

нарушенных прав лежит на лице, чьи права были нарушены. В настоящее время существует множество точек зрения относительно правильной классификации способов и форм защиты гражданских прав, а также интересов, защищаемых законом.

Рассмотрим одну известную точку зрения. Она высказана А.П. Сергеевым. Он писал, что «под способами защиты субъективных гражданских прав понимаются закрепленные законом материально-правовые меры принудительного характера, посредством которых производится восстановление нарушенных прав и воздействие на правонарушителя» [2]. Однако ГК РФ не определяет понятие защиты и охраны гражданских прав. Само существование субъективного права предполагает, что возможна его защита и оспаривание при поддержке государства. А именно через суд или административные органы.

Мы уже говорили о том, что закон дает возможность лицам выбирать форму защиты самостоятельно. Одна из форм - юрисдикционная. В ее рамках выделяют общий и специальный порядки защиты нарушенных прав.

Далее рассмотрим общий порядок. Он предполагает, что защита гражданских прав и охраняемых законом интересов осуществляется в судебном порядке. Чаще всего средством судебной защиты гражданских прав и охраняемых законом интересов является иск. Намного реже может быть использованы заявление или жалоба. При этом необходимо придерживаться процессуальной формы. Она организует деятельность судов, а также определяет правила поведения участников судебного процесса. Это гарантирует защиту нарушенных прав тех, кто обратился в суд. Процессуальная форма обеспечивает независимость судей.

Специальный порядок закреплен в статье 11 ГК РФ. Она гласит: «Защиту нарушенных или оспоренных гражданских прав осуществляет суд, арбитражный суд или третейский суд (далее - суд) в соответствии с их компетенцией. Защита

гражданских прав в административном порядке осуществляется лишь в случаях, предусмотренных законом. Решение, принятое в административном порядке, может быть оспорено в суде».

Рассмотрим другую форму защиты - неюрисдикционную. Профессор Ю.В. Ячменев отмечает что для того «чтобы осуществить защиту своих прав и добиться желаемых результатов, необходимо знать, какими именно средствами, способами осуществлять защиту своих прав» [3].

Неюрисдикционная форма защиты гражданских прав – это способы защиты прав, которые не связаны с обращениями в суд и другие органы юрисдикции. Если мы обратимся к ст. 12 ГК РФ, то увидим, что эти действия объединены в понятие самозащиты гражданских прав. Согласно ст. 14 ГК РФ, «допускается самозащита гражданских прав. Способы самозащиты должны быть соразмерны нарушению и не выходить за пределы действий, необходимых для его пресечения».

Разрешенные меры самозащиты перечислены в ст. 1066 ГК РФ, ст. 1067 ГК РФ, ст. 397 ГК РФ. Рассмотрим их. Согласно ст. 1066 ГК РФ, «не подлежит возмещению вред, причиненный в состоянии необходимой обороны, если при этом не были превышены ее пределы». Ст. 1067 содержит следующее положение: «Вред, причиненный в состоянии крайней необходимости, то есть для устранения опасности, угрожающей самому причинителю вреда или другим лицам, если эта опасность при данных обстоятельствах не могла быть устранена иными средствами, должен быть возмещен лицом, причинившим вред». В ст. 397 сказано: «В случае неисполнения должником обязательства изготовить и передать вещь в собственность, в хозяйственное ведение или в оперативное управление, либо передать вещь в пользование кредитору, либо выполнить для него определенную работу или оказать ему услугу кредитор вправе в разумный срок поручить выполнение обязательства третьим лицам за разумную цену либо выполнить его своими силами, если иное не вытекает из закона, иных

правовых актов, договора или существования обязательства, и потребовать от должника возмещения понесенных необходимых расходов и других убытков».

Примером неюрисдикционной формы защиты гражданских прав может быть отказ покупателя оплачивать товар при нарушении обязательств об его отгрузке продавцом [4].

В заключение, можно сделать вывод, что в настоящее время развиты все условия для того, чтобы граждане и организации выбирали неюрисдикционный путь для защиты своих прав. Его преимущество заключается в том, что не нужно обращаться в государственные органы для защиты, что сократит время решения спорных ситуаций. Еще раз повторим, что выбор способа самозащиты закон оставляет на усмотрение самих лиц, однако способы самозащиты должны быть соразмерны нарушению и при этом не должны выходить за пределы действий, необходимых для его пресечения [5]. Таким образом, каждый человек имеет право не только обращаться за защитой к государству, но и защищать себя собственными силами.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 24.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2023).
2. Гражданское право: учебник: в 3 т. Т. 1 / под ред. А. П. Сергеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Проспект, 2018. - 1040 с.
3. Гражданско-правовая ответственность: учебное пособие / Ю. В. Ячменев; Санкт-Петербургский ин-т внешнеэкономических связей, экономики и права. - Санкт-Петербург: ИВЭСЭП, 2010.
4. Зеленская Л. А. Способы и формы защиты нарушенных прав граждан и юридических лиц : учеб. пособие / Л. А. Зеленская, Т. Ю. Якимова. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 101 с.

5. Мохов А.А., Воронцова И.В., Семёнова С.Ю. Гражданский процесс (гражданское процессуальное право) России: учебник / отв. ред. А.А. Мохов. — М.: ООО «ЮРИДИЧЕСКАЯ ФИРМА КОНТРАКТ», 2017. — 384 с.

©Шалайкин Р.Н., Гавшина Н.П., 2023

УДК 347.66

ПРОБЛЕМЫ НАСЛЕДОВАНИЯ ПО ЗАКОНУ

Шалайкин Руслан Николаевич

к.ю.н., доцент

Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
(Россия, г. Белгород)

Старосельцев Михаил Иванович

Студент 4 курса

Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
(Россия, г. Белгород)

Проблемы наследования не теряют свою актуальность из года в год. Очень часто возникают споры между родственниками, когда отсутствует завещание. Наследование представляет собой процесс передачи имущественных прав, а также обязательств наследникам от умершего лица. Есть два способа наследования: наследование по завещанию и наследование по закону. Если наследодатель не составил завещание, наследование происходит в соответствии с законом его ближайшими родственниками. В данной статье рассматриваются самые актуальные проблемные вопросы, которые возникают во время вступления в наследство по закону.

Ключевые слова: наследство, наследник, принятие наследства, очереди наследства, проблемы наследования.

PROBLEMS OF INHERITANCE BY LAW

Shalaykin Ruslan Nikolaevich

Candidate of Law, Associate Professor
Belgorod State National Research University
(Belgorod, Russia)

Staroseltsev Mikhail Ivanovich

4th year student

Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia)

The problems of inheritance do not lose their relevance from year to year. Very often, there are disputes between relatives when there is no will. Inheritance is the process of transferring property rights and obligations from a deceased person to his heirs. There are two ways of inheritance: inheritance by will and inheritance by law. If the will was not drawn up by the testator, inheritance takes place in accordance with the law by his closest relatives. This article analyzes some problematic issues that arise when entering into inheritance by law.

Keywords: inheritance, heir, acceptance of inheritance, inheritance queues, inheritance problems

В том случае, если отсутствует завещание или наследственный договор, то происходит наследование по закону. Также оно имеет место в том случае, если наследодатель передает только часть своего имущества.

Наследование по завещанию основывается на четко выраженной воле наследодателя о том, как будет распределено его имущество после смерти, которая оформлена юридически. А наследование по закону основано только на предположении о воле наследодателя. Мы можем лишь догадываться, как наследодатель хотел бы распределить наследство между членами его семьи. Чаще всего наследство делится между родителями, супругом, детьми, братьями и сестрами. Если они отсутствуют, то между другими более дальними родственниками.

Очередность наследования по закону установлена гражданским законодательством. Всего существует восемь очередей наследования. Важно отметить, что наследниками по закону могут быть не только граждане, оставшиеся в живых на момент смерти наследодателя, но и дети, зачатые при жизни наследодателя и родившиеся уже после открытия наследства.

Несмотря на развитость гражданского законодательства, иногда возникают спорные ситуации, которые требуют уточнения. Считаем, что нужно определить статус наследников седьмой очереди, таких как пасынки, падчерицы, отчим и мачеха наследодателя. В законодательстве указано, что при

отсутствии наследников предыдущих шести очередей, то перечисленные категории наследников (пасынки, падчерицы, отчим и мачеха наследодателя) входят в седьмую очередь. Становится сложно определить степень их участия в наследовании. Нужно решить, являются ли мачехами все женщины, с которым была регистрация брака у отца, или же мачехой будет только та, которая состояла с ним в браке на момент смерти. Предлагаем конкретно определить понятия «падчерица», «пасынок», «отчим», «мачеха» в наследственном праве [1, с. 257].

Помимо этого, неоднозначно положение нетрудоспособных лиц, которые находятся на иждивении наследодателя, так как отдельные случаи финансовой помощи не могут рассматриваться как доказательства иждивения. Вопросы наследования такими лицами должны решаться в судебном порядке.

Необходимо также пересмотреть формулировку, прописанную в п. 2 ст. 1148 ГК РФ, согласно которой «к наследникам по закону относятся граждане, которые не входят в круг наследников, указанных в статьях 1142 - 1145 настоящего Кодекса, но ко дню открытия наследства являлись нетрудоспособными и не менее года до смерти наследодателя находились на его иждивении и проживали совместно с ним. При наличии других наследников по закону они наследуют вместе и наравне с наследниками той очереди, которая призывается к наследованию» [2].

Исходя из вышесказанного, полагаем, что стоит поменять условие обязательного проживания с умершим наследодателем. Дело в том, что раздельное проживание может быть связано с обстоятельствами, которые никаким образом не зависят от наследника.

Согласно ст. 1151 ГК РФ, «в случае, если отсутствуют наследники как по закону, так и по завещанию, либо никто из наследников не имеет права наследовать или все наследники отстранены от наследования (статья 1117), либо никто из

наследников не принял наследства, либо все наследники отказались от наследства и при этом никто из них не указал, что отказывается в пользу другого наследника (статья 1158), имущество умершего считается выморочным». Однако бывают такие ситуации, когда лицо пропускает установленный законом срок для принятия наследства. При этом восстановление данного срока возможно только если есть уважительные причины. Но в законодательстве нет перечня причин, которые можно считать уважительными, кроме ситуации, когда наследник не знал о наличии наследства и своих правах на него. Предлагаем установить конкретный и четкий перечень уважительных причин в законодательстве.

Помимо этого, государство в роли наследника обладает особым статусом. Оно не может отказаться от наследства. Не распространяется на него и срок принятия наследства. Из-за этого в правоприменении возникает противоречивость. А именно, отмечается, что «...в ГК РФ законодатель не выделил для государства особой очереди наследования и даже не расположил нормы о выморочном имуществе сразу после статей» [4, с.99].

Помимо вышесказанного, считаем, считаем, что в законодательстве должны быть закреплены обязательства государства по получению свидетельства о праве на наследство, а также ответственность государственных органов за неполучение или задержку его получения.

Из-за этого рекомендуется внести соответствующие изменения в статью 1151 Гражданского кодекса РФ [3, с. 72].

Подводя итоги, отметим, что, несмотря на важность института наследования с точки зрения закона, существует множество правовых разногласий, которые связаны с порядком наследования. Они так и остаются неурегулированными. Именно поэтому очень важно внести ясность в эти неоднозначные аспекты на законодательном уровне. Это позволит сократить количество спорных моментов, которые возникают как в судебной, так и в нотариальной практике.

Список литературы

1. Авдоница Д.В., Збарацкая Л.А. Наследование по закону // Молодой ученый. 2019. № 25 (263). С. 257-259.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ (ред. от 30 апреля 2021 г. № 107-ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. № 49. Ст. 4552.
3. Козина Т.С. Некоторые проблемы наследования по закону // Вестник науки. 2020. Т. 4. № 11 (32). С. 71-73.
4. Красникова А.А. Особенности и проблемы наследования по закону // Вузовская наука как составной элемент подготовки специалистов. Материалы XV Международной научно-теоретической конференции курсантов, студентов и слушателей. Псков: Псковский филиал Академии ФСИН России, 2020. С. 99-100.

© Шалайкин Р.Н., Старосельцев М.И., 2023

Раздел 2. Естественные науки

УДК 61.616

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: СИМПТОМЫ, ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ

Тимофеева Елена Николаевна

Фельдшер СП, преподаватель

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский
университет» Ессентукский филиал
(Россия, Ессентуки)

Кравчук Евгения Васильевна

Преподаватель

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский
университет» Ессентукский филиал
(Россия, Ессентуки)

Кайшева Мария Николаевна

Студентка 4 курса

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский
университет» Ессентукский филиал
(Россия, Ессентуки)

Бегларян Валерия Вадимовна

Студентка 4 курса

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский
университет» Ессентукский филиал
(Россия, Ессентуки)

В данной статье рассматривается история открытия сахарного диабета и симптомы. Сахарный диабет достаточно распространенное заболевание в настоящее время с большим количеством летального исхода. Непосредственно по этой причине знания о сахарном диабете важны не только в сфере медицины, но и среди пациентов. Ведь некоторые пациенты не знают информации и не берут во внимание заболевание, в итоге из-за отсутствия познаний о сахарном диабете,

могут развиваться осложнения, а хуже летальный исход. Особое внимание в статье обращено к симптомам сахарного диабета. Важно знать о заболевании то, как проявляется сахарный диабет и уметь бороться с ним.

Ключевые слова: сахарный диабет, симптомы, история

DIABETES MELLITUS: SYMPTOMS, HISTORY OF DISCOVERY

Timofeeva Elena Nikolaevna

SP paramedic, teacher,

Stavropol State Medical University Essentuki Branch
(Russia, Essentuki)

Kravchuk Evgeniya Vasilyevna

Teacher

Stavropol State Medical University Essentuki Branch
(Russia, Essentuki)

Kaisheva Maria Nikolaevna

4th year student

Stavropol State Medical University Essentuki Branch
(Russia, Essentuki)

Beglaryan Valeria Vadimovna

4th year student

Stavropol State Medical University Essentuki Branch
(Russia, Essentuki)

This article discusses the history of the discovery of diabetes mellitus and the symptoms. Diabetes mellitus is a fairly common disease currently with a large number of deaths. For this reason, knowledge about diabetes is important not only in the field of medicine, but also among patients. After all, some patients do not know the information and do not take into account the disease, as a result, due to lack of knowledge about diabetes, complications may develop, and a fatal outcome is worse. Special attention in the article is paid to the symptoms of diabetes mellitus. It is important to know about the disease, how diabetes mellitus manifests itself and be able to fight it.

Keywords: diabetes mellitus, symptoms, history

Сахарный диабет - это хроническое заболевание эндокринной системы, при котором поджелудочная железа нарушается из-за относительной или абсолютной недостаточности инсулина и нарушений обмена веществ: белков, жиров и углеводов. Основные симптомы заболевания, которые тревожат людей такие как сухость, потеря и нарушения сознания, сухость во рту и постоянная жажда, зуд кожи и т.д. У некоторых пациентов симптомы повышенного уровня глюкозы в плазме не проявляются. Однако пациенты с постепенным повышением этого показателя, постоянно жалуются на слабость, головные боли, ухудшение зрения. Однако ни причина, ни лекарство от диабета не были известны. Поэтому люди были обречены на страдания и смерть. Большинство диабетиков с первым типом диабета, т.е. инсулинозависимым, умирали, а диабетиков со вторым типом пытались лечить отварами трав и физическими упражнениями

Сегодня около 200 000 000 человек на Земле мучаются сахарным диабетом. Болезнь касается всех людей разного возраста. Но как же давно, люди узнали и открыли сахарный диабет? В древности из-за нехваток знаний в разных направлениях медицины и отсутствия нужных инструментов, заболевание оставалось тайным и непонятным. Один из методов диагностики, это наблюдение. Самая ранняя заметка об болезни появилось в Египте. Древнеегипетское медицинское сочинение Эберса, появившийся примерно в 1551 году до нашей эры. В папирусе были описаны симптомы, которые мучали людей, такие как жажда, учащенное мочеиспускание. Моча пациента выливалась на камень. Если на мочу садились мухи, содержащие высокий уровень глюкозы, то пациенту ставили диагноз «диабет».

Термин "диабет" был введен греческим врачом Аретеем. Он описал симптомы сахарного диабета, которого были жажда, частое мочеиспускание и потеря веса. Слово «диабет» происходит от греческого слова «diabaino», что буквально означает «течь» или «проходить мимо». Пациентам казалось,

что по их телу течет вода (частое мочеиспускание), несмотря на то, что они постоянно утоляли сильную жажду.

Примерно в 300 году до нашей эры древние индийские врачи описали симптомы сахарного диабета, известные как «Мадумеха». Врачи указали, что кожа у больных липкая и привлекает муравьев. Описание диабета 1 и 2 типа также приписывают Сушруте и Чарака, которые описали два последних типа. Основные методы лечения в древней Индии описаны в медицинских трактатах «Чарака-самхита» - о внутренних болезнях принадлежит Чараке великому врачу. В этом очерке большое внимание уделено диагностике заболевания. И «Сушрута-самхита» - о хирургии, был другой великий индийский врач - Сушрута. История диабета в Индии малоизвестна.

В VII веке до нашей эры Чэнь Чуань определил сладкий вкус мочи при сахарном диабете, а Сяо Хэпин включил полиурию и сладкий вкус мочи из-за сильной жажды. Людей, пробовавших мочу для определения диабета, называли «дегустаторами воды».

Исследования по этой теме будут полезны всем. Диабет-это заболевание, не имеющее определенного возраста, и может поражать людей практически в любом возрасте.

Список литературы

1. Беляева, Ю. Б. Сахарный диабет в практике терапевта. [Текст] : учебное пособие / Ю. Б. Беляева, Ф. К. Рахматуллов. – Пенза : 2016. – 132 с.
2. Дедов И.И., Балаболкин М.И. Сахарный диабет: патогенез, классификация, диагностика, лечение. - М., Медицина, 2003.
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Максимова М.А. Федеральная целевая программа «Сахарный диабет» - методические рекомендации. - М., 2003.
4. Мазовицкий, А.Г. Сахарный диабет: библиотека практического врача. [Текст] : Учебное пособие / А.Г. Мазовицкий, В.К. Веников. - Медицина - М.2017. -90с

4. Мартов, Ю.В. Сахарный диабет. Современная энциклопедия диабетика.[Текст] : Учебное пособие / Ю.В. Мартов. – Курск : Эксмо - М. 2016. - 148с.

5. Назина, Ю.В. Лечение сахарного диабета. [Текст] : Методическое пособие / Ю.В.Назина. – Минск : Современное слово. 2017. - 65с.

6. Смирнова О.М., Сахарный диабет [Электронный ресурс] / О.М. Смирнова, Е.В. Суркова, А.Ю. Майоров, Е.Н. Андреева и другие – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017.

© Тужилина Е.Н., Кравчук Е.В., Кайшева М.Н.,
Бегларян В.В., 2023

Раздел 3. Технические науки

УДК 504.06. 620.95

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОМАССЫ В КАЧЕСТВЕ КОМПОНЕНТА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОМПОЗИТНОГО ТОПЛИВА

Родькин Олег Иванович

доктор биологических наук, доцент, директор
Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного
университета

(Республика Беларусь, г. Минск)

Зеленуха Елена Владимировна

старший преподаватель кафедры «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет

(Республика Беларусь, г. Минск)

Лаптёнок Сергей Антонович

кандидат технических наук, доцент
Белорусский национальный технический университет

(Республика Беларусь, г. Минск)

Глуховский Виктор Иванович

кандидат технических наук
заведующий научно-исследовательской лабораторией
«Экопром»

Белорусский национальный технический университет
(Республика Беларусь, г. Минск)

Установлены зависимости удельного объема выбросов в атмосферный воздух в расчете на единицу энергии композитного топлива от его состава. Полученные результаты лягут в основу дальнейших исследований по оценке воздействия на окружающую среду на предприятиях, использующих местные виды топлива.

Ключевые слова: композитное топливо, торф, биомасса, атмосферный воздух, воздействие на окружающую среду

ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASPECTS OF USING BIOMASS AS A COMPONENT FOR COMPOSITE FUEL PRODUCTION

Rodkin Oleg Ivanovich

Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Director of the International State Ecological Institute named after A.D. Sakharov
Belarusian State University
(Republic of Belarus, Minsk)

Zelianukha Alena Vladimirovna.

senior lecturer of engineering ecology department
Belarusian National Technical University
(Republic of Belarus, Minsk)

Laptyonok Sergei Antonovich

Cand. Techn. Science, Associate professor
Belarusian National Technical University
(Republic of Belarus, Minsk)

Glukhovsky Viktor Ivanovich

Candidate of Technical Sciences, Head of the Ecoprom Research Laboratory
Belarusian National Technical University
(Republic of Belarus, Minsk)

The dependence of the specific volume of emissions into the atmospheric air per unit of energy of composite fuel on its composition has been established. The results obtained will form the basis for further research to assess the environmental impact of enterprises using local fuels.

Keywords: composite fuel, peat, biomass, atmospheric air, environmental impact

Цель работы: анализ факторов, влияющих на состояние окружающей среды на территориях,, прилегающих к предприятиям, использующим местные виды топлива и оценка

выбросов в атмосферный воздух различных поллютантов в зависимости от состава, физических и технических характеристик образцов местных видов топлива на основе торфа и возобновляемой биомассы.

Объектом исследования являются предприятия, использующие местные виды топлива. В результате исследований установлена зависимость технических характеристик образцов твердого топлива (влажность, зольность, теплота сгорания) от фракционного состава торфа и компонентов местного топлива. Выявлено, что на количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух оказывают влияние следующие основные факторы, характеризующие топливо: состав, влажность, степень однородности композитных видов топлива.

Введение

Использование возобновляемых источников энергии включая биотопливо становится все более значимым с учетом ряда факторов, включая политическую ситуацию, тенденций декарбонизации и роста котировок на нефть и природный газ. Политическая ситуация всегда тесно связана с рынком энергоресурсов. Например, минимальные котировки на нефть в конце 80-х - начале 90-х годов прошлого века снижались до 20 долларов и ниже за баррель. [1].

Этот фактор давления, спровоцированный западными странами, явился одной из причин развала СССР и всей системы социалистических стран. В настоящее время на очередном переломе политических взаимоотношений в мире снова происходят изменения на рынке энергоресурсов. Политические вопросы стимулируют смену традиционных поставщиков и видов энергоресурсов на рынке западных государств. Последовавший рост котировок на традиционные для западного рынка энергоносители (нефть и природный газ) связанный в том числе с транспортной логистикой, обусловил возврат к местным энергетическим ресурсам как возобновляемым, так и не

возобновляемым. Например, увеличился спрос на древесное топливо, каменный уголь, торфяные брикеты.

С другой стороны такой подход не согласовывается с тенденцией развития мировой энергетики, направленной на постепенную декарбонизацию экономики за счет внедрения возобновляемых источников.

На 21-й сессии Конференции Сторон Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата 12 декабря 2015 г. принято Парижское соглашение, которое направлено на реализацию резолюции Генеральной Ассамблеи ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года», и направлено на поддержку экологической целостности, возобновляемых источников энергии, «зеленой» экономики, передачу высокоэффективных технологий, смягчение последствий изменения климата и адаптацию к изменяющемуся климату

Согласно параграфам 13 и 14 решения 1/СР.20 неотъемлемой частью этого соглашения являются предполагаемые национально определяемые вклады Сторон Конвенции, которые являются обязательствами стран. В соответствии с документом «Предполагаемые национальные определяемые вклады Республики Беларусь» (INDC), который был подготовлен согласно параграфам 13 и 14 решения 1/СР.20 Конференции Сторон РКИК ООН в рамках подготовки к 21-ой Конференции Сторон, Республика Беларусь например, приняла на себя обязательства по снижению выбросов парниковых газов к 2030 г. не менее чем на 28 процентов по отношению к уровню базового 1990 года. В Республике Беларусь данный документ был одобрен Указом Президента Республики Беларусь от 16 ноября 2015 года № 461 [2].

Принятие таких обязательств предполагает решение ряда проблемных вопросов, к числу которых относится перспектива разработки и экономическое обоснование введения национальной системы торговли квотами на выбросы и углеродного налога с учетом экономических аспектов.

Так, в США, в 2005 г. принят «Энергетический билль», согласно которому в стране развернуто строительство современных заводов по производству биоэтанола как источника возобновляемого топлива (Сажин Б.В. и др. // Успехи в химии и химические технологии. 2008.Т.XX, № 10, с. 108-124). В декабре 2019 года Европейская комиссия представила «Европейское зеленое соглашение», направленное на декарбонизацию энергетического сектора и превращение Европы к 2050 году в первый «климатически нейтральный» континент. Декарбонизация экономики — это решение актуальной проблемы снижения углеродоёмкости ВВП. Согласно прогнозам, к 2050 г. в мире как минимум половина (возможно, до 70%) электроэнергии будет производиться с использованием возобновляемых источников энергии (рис.1). К концу века переход на «чистую энергию» завершится полностью. Сокращение промышленного применения нефти, газа, угля становится сутью новой энергетической политики ведущих стран, долгосрочным глобальным трендом в развитии зелёной экономики [3].

Также к 2050 году предполагается полное прекращение выбросов парниковых газов. Для достижения этой цели ЕС планирует потратить в ближайшие десять лет €1 трлн. [4].

Еще 13 октября 2003 г. была принята Директива Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2003/87/ЕС об учреждении системы торговли квотами на выброс парниковых газов в ЕС. Вопрос введения системы торговли квотами на выброс парниковых газов актуален и для стран членов ЕАЭС (Евразийского экономического союза). Например, в Казахстане утвержден Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год. Общий объем квот на выбросы парниковых газов составляет 159,9 млн. единиц [5].

В Российской Федерации также проводится эксперимент по торговле углеродными единицами (выбросами парниковых газов). В качестве пилотного региона выбрана Сахалинская

область [6]. Президент России Владимир Владимирович Путин поручил до 1 октября 2021 г. разработать план по декарбонизации российской экономики [7].

Очевидно, что в сложившейся ситуации необходимо искать и обосновывать более рациональные пути энергообеспечения обеспечивающие потребности прежде всего экономически развитых стран и в тоже время как минимум стабилизирующие воздействие на окружающую среду.

Одним из направлений реализации такого подхода является производство и использование композитных видов топлива на основе как возобновляемых, так и не возобновляемых источников. Основным видом ископаемого топлива, используемого для производства композитных брикетов является уголь. Это обусловлено как значительными объемами его добычи, в том числе в европейских странах, так и технологичностью производства. В качестве возобновляемого энергетического компонента при сжигании угля используют биомассу измельченных кукурузных початков, древесины, соломы и др. [8].

В США в качестве растительного компонента для композитного топлива используют лигнин [8].

Для энергоустановок совместного сжигания используют твердое топливо как правило, в форме брикетов или пеллет. При этом одним из компонентов выступает возобновляемая биомасса, а другим – уголь. [10].

Для ряда стран, в первую очередь России, Белоруссии и Финляндии перспективным компонентом для композитного топлива является торф [11, 12, 13].

Согласно статистическим отчетам в 1999 году объем производства торфа воздушно-сухой влажности для энергетических целей в Европе превышал 20 миллионов тонн. При этом лидером была Финляндия добыча торфа в которой превышала 7 миллионов тонн, в Ирландии – 4,7 и России - 3,7 миллиона тонн. Значительные объемы торфа добывались также в Республике Беларусь, Швеции и Эстонии [14, 15].

Республика Беларусь занимает 17-е место в мире и 5-е в Европе по абсолютной площади торфяников. В Беларуси находится около 9 тысяч торфяных месторождений, общая площадь которых составляет 2,4 млн. га, а общие геологические запасы торфа оцениваются в 4 млрд. тонн, что позволяет рассматривать его как перспективный местный источник энергии, как в ближайшем, так и отдаленном будущем. Для производства топливных торфяных брикетов отведено 17,2 тыс. га площадей торфяных месторождений (0,72 % от общей площади торфяных месторождений) с запасами торфа в количестве 33,2 млн. тонн (0,84 % от общих запасов торфа в республике) [16]. Производство брикетов из фрезерного торфа за последнее десятилетие колебалось в диапазоне 0,7–1,4 млн т в год [17].

Для обоснования использования композитного топлива в долгосрочной перспективе необходимо провести анализ его воздействия на окружающую среду и прежде всего на атмосферный воздух. Также важными аспектами являются технологичность производства композитного топлива на основе торфа и его себестоимость.

Целью наших исследований в рамках данной публикации была эколого-экономическая оценка производства и использования композитного топлива на основе фрезерного торфа и возобновляемой биомассы.

Материалы и методы исследований

Для оценки зависимости выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от состава топлива были подготовлены экспериментальные образцы топливных брикетов из местных источников сырья: торф и возобновляемая биомасса (солома рапса, солома зерновых, льнотреста, опилки хвойных пород). Образцы топливных брикетов были получены путем прессования исходного сырья на гидравлическом прессе ПСУ-125.

В процессе исследований в рамках задания определяли химический состав и технические характеристики

экспериментальных образцов твердого топлива из местных источников сырья:

Определение влажности анализируемых образцов проводилось в соответствии с методикой [18] основным методом. Сущность метода заключается в высушивании пробы в сушильном шкафу с электрическим обогревом при температуре 105°C-110°C и определении потери массовой доли влаги.

Определение зольности проводилось основным методом в соответствии с [18] в муфельной печи путем озоления навески с пробой и прокаливанием зольного остатка в тиглях.

Определение теплотворной способности проводилось калориметрическим методом в соответствии с [19]. Калориметрический эксперимент по сгоранию топлива происходит в измерительной камере, состоящей из внутреннего сосуда, мешалки, обеспечивающей равномерное распределение тепла во внутреннем сосуде, водяного цикла с нагревающим элементом для выравнивания температуры и автозаполнения внутреннего сосуда, температурного датчика для регистрации значений эксперимента, прибора подачи кислорода в сосуд разложения. При проведении эксперимента сосуд разложения с образцом погружается во внутренний сосуд. Для оптимизации процесса горения в сосуд разложения поступает чистый кислород до заданного давления (3 МПа). Внутренний сосуд заполняется водой рабочей температуры 25-30 °С, которая поддерживается в постоянном движении магнитной мешалкой. Образец топлива зажигается посредством электричества от медной проволоки, зафиксированной на зажигательной проволоке. Измеряется возрастание температуры в калориметрической системе. Фазы измерительного прибора отслеживаются с помощью измерительной программы. Далее вычислялась общая теплотворная способность образца исходя из значений веса образца, теплоемкости калориметрической системы и возрастания температуры воды в сосуде измерительной камеры.

Результаты исследований и их обсуждение

Качество любого твердого топлива в значительной степени определяется его химическим составом, а точнее соотношением горючей и негорючей части, а также техническими характеристиками. К горючей части относят углерод, водород и серу; негорючая часть определяется содержанием кислорода, азота. К основным техническим характеристикам относятся теплота сгорания, содержание минеральных примесей (зольность), влагосодержание (влажность).

В процессе исследований в рамках задания определяли выбросы в атмосферный воздух при сжигании и технические характеристики экспериментальных образцов твердого топлива из местных источников сырья с различным соотношением доли фрезерного торфа и биомассы.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ на единицу энергии при сжигании композитных брикетов на основе смеси фрезерного торфа и льнокостры

Наименование показателя	Доля льнокостры в композитных брикетах, %							
	10	20	30	40	50	60	70	80
Содержание льнокостры, %								
Расход топлива, кг/Гкал	300	294	288	282	277	272	267	262
M _{CO} , т/Гкал	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
M _{NOx} , т/Гкал	0,975	0,995	1,015	1,036	1,056	1,077	1,097	1,118
M _{NO2} , т/Гкал	0,780	0,796	0,812	0,829	0,845	0,861	0,878	0,894
M _{NO} , т/Гкал	0,127	0,129	0,132	0,135	0,137	0,140	0,143	0,145
M _{SO2} , т/Гкал	0,0007	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004
M _{PM} , т/Гкал	0,0015	0,0013	0,0012	0,0011	0,0009	0,0008	0,0007	0,0006

Как следует из представленных данных, при добавлении биотоплива наблюдается тенденция к росту объема выбросов в атмосферный воздух в расчете на единицу энергии для оксидов азота и снижению для оксидов серы и твердых частиц. Так,

увеличение содержания льнокостры в композитном топливе от 10% до 50% приводит к уменьшению выбросов твердых частиц на 40%, соломы зерновых на 29,6 % и опилок хвойных пород на 35,7 %. Удельный объем выбросов оксидов углерода с ростом доли биомассы в структуре композитного топлива остается на стабильном уровне.

Таблица 2

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ на единицу энергии при сжигании композитных брикетов на основе смеси фрезерного торфа и соломы зерновых

Наименование показателя	Доля соломы зерновых в композитных брикетах, %							
	10	20	30	40	50	60	70	80
Содержание соломы з, %								
Расход топлива, кг/Ткал	303	299	295	292	288	285	282	278
M_{CO} , т/Ткал	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
M_{NOx} , т/Ткал	0,966	0,978	0,990	1,002	1,014	1,026	1,038	1,050
M_{NO2} , т/Ткал	0,773	0,783	0,792	0,802	0,811	0,821	0,830	0,840
M_{NO} , т/Ткал	0,126	0,127	0,129	0,130	0,132	0,133	0,135	0,137
M_{SO2} , т/Ткал	0,0007	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0003
M_{PM} , т/Ткал	0,0015	0,0014	0,0013	0,0012	0,0011	0,0010	0,0009	0,0008

Торф как компонент композитного топлива обеспечивает его прочность и позволяет формировать брикеты (гранулы, пеллеты) с добавлением биомассы без дополнительного использования различных пластификаторов и связующих компонентов. По результатам наших экспериментов для производства устойчивых композитных брикетов цилиндрической формы содержание торфа должно быть не менее 20%. С дальнейшим увеличением доли торфа тенденции к росту механической прочности брикетов не наблюдалось.

Таблица 3

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ на единицу энергии при сжигании композитных брикетов на основе смеси фрезерного торфа и опилок хвойных пород древесины

Наименование показателя	Доля древесных опилок в композитных брикетах, %							
	10	20	30	40	50	60	70	80
Содержание опилок, %								
Расход топлива, кг/Гкал	298	289	282	274	267	260	254	248
M_{CO_2} , т/Гкал	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
M_{NOx} , т/Гкал	0,982	1,011	1,038	1,067	1,095	1,123	1,151	1,179
M_{NO_2} , т/Гкал	0,786	0,808	0,831	0,853	0,876	0,898	0,921	0,943
M_{NO} , т/Гкал	0,128	0,131	0,135	0,139	0,142	0,146	0,150	0,153
M_{SO_2} , т/Гкал	0,0006	0,0006	0,0005	0,0004	0,0004	0,0003	0,0002	0,0002
M_{PM} , т/Гкал	0,0014	0,0013	0,0011	0,0010	0,0009	0,0007	0,0006	0,0005

На величину теплотворной способности оказывают влияние технические характеристики топлива (например, влажность) и состав топлива. Экспериментально установлено, что изменение величины низшей теплоты сгорания композитных образцов с учетом их состава имеет линейную зависимость. С увеличением доли биомассы теплота сгорания топлива возрастает и при доле биомассы 80 % для брикетов на основе соломы составляет около 15 Мдж/кг, льноволокна и опилок соответственно 16 и 17 Мдж/кг. Принято, что теплота сгорания 1 кг твердого (жидкого) условного топлива (или 1 куб. м газообразного) равна 29,3 МДж (7 000 ккал) [20].

Это значит, что 1 килограмм композитного топлива по энергетической характеристике эквивалентен 0,5-0,6 кг условного топлива. При сгорании 1 тонны композитного топлива выбросы основного парникового газа (диоксида углерода) в атмосферный воздух составят около 1,5 т CO_2 – эквивалент. При этом с учетом доли возобновляемого компонента потенциальное снижение выбросов парниковых газов в случае замены 1 тонны ископаемых энергоносителей (торфа) на композитное топливо составит около 1,5 т CO_2 – эквивалент.

Удельная теплота сгорания является важнейшей характеристикой топлива, от которой зависит его себестоимость. Возрастание удельной теплоты сгорания композитного топлива на основе торфа обуславливает уменьшение расхода топлива в расчете на единицу энергии (рис.1-4).



Рис. 1. Изменение удельного расхода топлива на единицу энергии при добавлении льнокостры к торфу

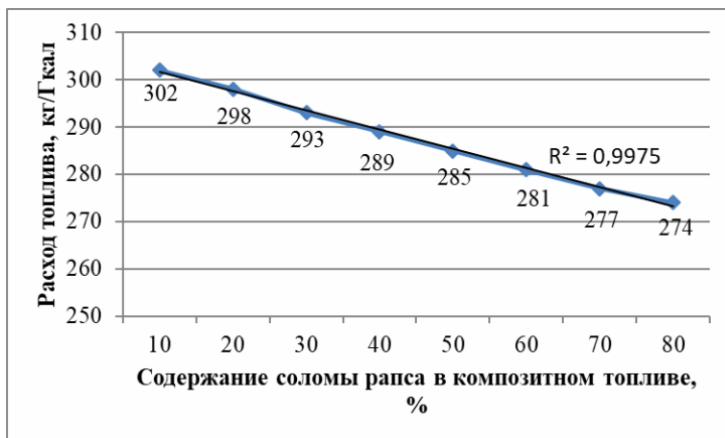


Рис. 2. Изменение удельного расхода топлива на единицу энергии при добавлении соломы рапса к торфу

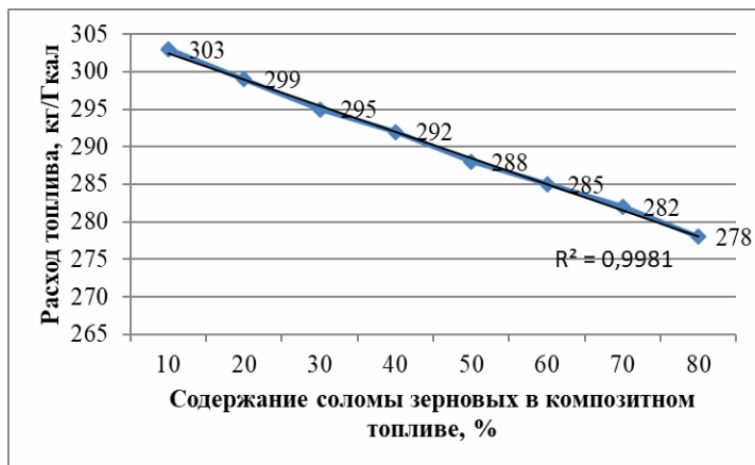


Рис. 3. Изменение удельного расхода топлива на единицу энергии при добавлении соломы зерновых к торфу

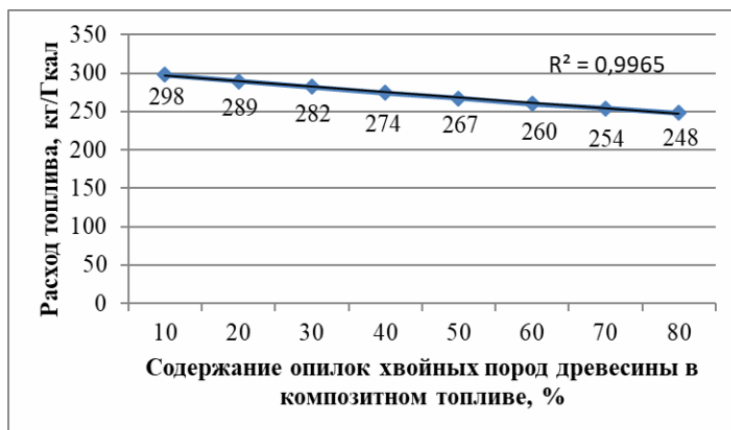


Рис. 4. Изменение удельного расхода топлива на единицу энергии при добавлении опилок хвойных пород древесины к торфу

Анализ данных, представленных на рисунках, показал, что увеличение содержания биомассы в структуре композитного топлива обуславливает снижение его расхода на единицу

энергии и соответственно рост эффективности сжигания и соответственно снижение себестоимости. Так, увеличение содержания в структуре композитного топлива льнокостры, соломы рапса, соломы зерновых и опилок хвойных пород с 10 до 50 %, приводит к уменьшению его расхода на единицу энергии соответственно на 7,7 %, 5,6%, 4,9 % и 10,4%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам наших исследований можно сформулировать следующие выводы:

1. Установлена зависимость технических характеристик образцов твердого топлива (влажность, зольность, теплота сгорания) от фракционного состава торфа и компонентов местного топлива. Экспериментально установлено, что изменение величины низшей теплоты сгорания композитных образцов с учетом их состава имеет линейную зависимость. С увеличением доли биомассы теплота сгорания топлива возрастает. Установлена зависимость теплотворной способности от влажности композитного топлива;

2. Исследования по определению параметров продуктов сгорания экспериментальных образцов композитных топливных брикетов с различным соотношением исходного сырья показали, что на количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух оказывают влияние следующие основные факторы, характеризующие топливо: состав, влажность, степень однородности композитных топлив. На основании экспериментальных исследований установлено оптимальное соотношение компонентов топлива (торф, опилки) для снижения образования выбросов оксида углерода. Установлено, что добавление биотоплива к торфу снижает удельный объем выбросов твердых частиц на единицу энергии;

3. Проведены исследования по определению удельной теплоты сгорания образцов композитного топлива и выполнены расчеты зависимости удельного объема выбросов в атмосферный воздух на единицу энергии композитного топлива от его состава. Установлено, что увеличение содержания

биомассы в структуре композитного топлива обуславливает снижение его расхода на единицу энергии и соответственно рост эффективности сжигания. Так, увеличение содержания в структуре композитного топлива льнокостры, соломы рапса, соломы зерновых и опилок хвойных пород с 10 до 50 %, приводит к уменьшению его расхода на единицу энергии соответственно на 7,7 %, 5,6%, 4,9 % и 10,4%.

4. Установлено, что при увеличении доли биотоплива в структуре композитного топлива наблюдается тенденция к росту объема выбросов в атмосферный воздух в расчете на единицу энергии для оксидов азота и снижению для оксидов серы и твердых частиц. Так, увеличение содержания льнокостры в композитном топливе от 10% до 50% приводит к уменьшению выбросов твердых частиц на 40%, соломы рапса на 33,3 %, соломы зерновых на 29,6 % и опилок хвойных пород на 35,7 %. Удельный объем выбросов оксидов углерода с ростом биомассы в структуре композитного топлива остается на стабильном уровне. Результаты исследований позволяют прогнозировать показатели технических характеристик твердого топлива и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в зависимости от его состава.

Список литературы

1. Нефтяные котировки. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/262860/uk-brent-crude-oil-price-changes-since-1976/> - Дата доступа: 10.09.2023
2. «О проекте международного договора» (Указ Президента Республики Беларусь от 16 ноября 2015 года № 461 «О проекте международного договора»). Режим доступа: http://www.etalonline.by/document/?regnum=p31500461&q_id=0 - Дата доступа 10.09.2023
3. Декарбонизация экономики. Режим доступа: <https://www.eg-online.ru/article/287725/> - Дата доступа 10.09.2023

4. (Газета «Экономика». Режим доступа: <https://www.rbc.ru/newspaper/2020/02/12/5e4128419a794714565f35be>. - Дата доступа 10.09.2023
5. (Об утверждении Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год. Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006> - Дата доступа 10.09.2023.
6. (Углеродный эксперимент вписали в закон. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4890056> - Дата доступа 10.09.2023.
7. (ТАСС. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/11763555> - Дата доступа 10.09.2023.
8. Yuanyi Liu, Xuebin Wang, Yingying Xiong, Houzhang Tan, Yanqing Niu. Study of briquetted biomass co-firing mode in power plants // Applied Thermal Engineering. – 2014. – № 63. – P. 266-271.
9. Edmunds K.V., Rejes Molina E.A., Andre N., Gamil'ton S., Park S., Fasina O., Adhikari S., Kelli S.S., Tumuluru Dzh. S., Rials T.G. i Labbe N. Blended feedstocks for thermochemical conversion: biomass characterization and bio-oil production from switchgrass-pine residues blends, 2018, Front. Energy Res . 6:79. DOI: 10.3389 / fenrg.2018.00079.
10. Пеллеты и брикеты из спрессованной биомассы : пат. 2510660 Российская Федерация / Майерз, Майкл, Б., Худ, Джей, Дж.– Оpubл. 10.04.2014, Бюл. № 10.
11. Moilanen M., Issakainen J. and Silfverberg K. 2012. Peat ash as a fertilizer on drained mires – effects on the growth and nutritional status of Scots pine. Working Papers of the Finnish Forest Research Institute, P. 20
12. Kundas S., Wichtman W., Rodzkin A., Pashinsky V. 2015. Use of biomass from wet peatland for energy purpose. Int. Sc. Conf., Lviv, pp. 77-81
13. Rodzkin A. Life cycle assessment of biomass production from drained wetlands areas for composite briquettes fabrication / Aleh Rodzkin, Semjon Kundas, Wendelin Wichtmann // Energy Procedia 128 (2017), pp. 261–267
14. Peat as an Energy Resource. 2001 WEC Survey of Energy Resources. World Energy Council: Regime of access: <http://www.peatociety.org/peatlands-and-peat/peat-energy-resource> Date of access 10.09.2023

15. Nieminen M., Piirainen S and Moilanen M. 2005. Release of mineral nutrients and heavy metals from wood and peat ash fertilizers: Field studies in Finnish forest soils. *Scand. J. of Forest Res.* 20, pp. 146-153.

16. О развитии торфяной промышленности ГПО «Белтопгаз» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.topgas.by/content/sobytiya/novosti/156__o_razvitii_torfyanoj_promyshlennosti_gpo_beltopgaz/ . – Дата доступа: 10.09.2023

17. Как развивается торфяная промышленность Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mlyn.by/17052023/kak-razvivaetsya-torfyanaya-promyshlennost-v-belarusi-mp-provela-analiz/> – Дата доступа: 10.09.2023

18. СТБ 2042-2010 Торф. Методы определения влаги и зольности.

19. ГОСТ 147-2013 Топливо твердое минеральное. Определение высшей теплоты сгорания и расчет низшей теплоты сгорания. – М., 2019. – 52 с.

20. Условное топливо. Режим доступа: <https://www.gazprominfo.ru/terms/standard-fuel/> – Дата доступа: 10.09.2023

© Родькин О.И, Зеленухо Е.В.,
Лаптёнок С.А., Глуховский В.И., 2023

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

<i>Общие требования</i>	Текст представляется в электронном виде на русском или зарубежном языке. Файл со статьей отправлен по электронной почте. Необходимо указать отрасль науки и специальность (шифр и название), по которым выполнено научное исследование. Электронный вариант статьи выполняется в текстовом редакторе Microsoft Word и сохраняется с расширением *.doc. В имени файла указывается фамилия и инициалы автора.
<i>Параметры страницы</i>	Формат А4. Поля все: 20 мм.
<i>Форматирование основного текста</i>	Абзацный отступ — 1,25 см. Межстрочный интервал — полуторный. Порядковые номера страниц не ставиться.
<i>Шрифт</i>	Times New Roman. Размер кегля (символов) — 14 пт; аннотации, ключевых слов — 12 пт.
<i>Объем статьи</i>	Минимальный объем статей 4-6 страниц. Максимальный объем статей 15-25 страниц.
<i>Сведения об авторе</i>	Указываются на русском и английском языках фамилия, имя, отчество автора (полностью); ученая степень, звание, должность и место работы (кафедра, институт, университет), домашний, рабочий адреса с почтовым индексом; тел./факсы (служебный, домашний, мобильный), e-mail; если авторов несколько, указать ответственного за переписку.
<i>Индекс УДК</i>	Располагается отдельной строкой слева перед заглавием статьи. Индекс УДК (универсальная десятичная классификация книг).
<i>Заглавие</i>	Помещается перед текстом статьи на русском и английском языках. Используется не более 11 слов.
<i>Аннотация</i>	Авторы статей предоставляют аннотацию (объем не менее 20 слов).
<i>Ключевые слова</i>	После аннотации указывается на русском и английском языках до 6–8 ключевых слов (словосочетаний), несущих в тексте основную смысловую нагрузку.
<i>Ссылки на литературу</i>	Ссылка в статье оформляется в квадратных скобках [1, с. 2].
<i>Список литературы</i>	Список литературы должен быть приведен в конце статьи в алфавитном порядке.
<i>Рисунки, схемы, диаграммы</i>	Принимается не более 4 рисунков* . Рисунки, схемы, диаграммы представляются на страницах статьи, а так же хорошим качеством в отдельном файле с разрешением pdf. Иллюстрации должны быть четкими, пригодными для сканирования. В тексте статьи следует дать ссылку на конкретный рисунок, например (рис. 2). На рисунках должно быть минимальное количество слов и обозначений. Каждый рисунок должен иметь порядковый номер, подпись и объяснение значений всех кривых, цифр, букв и прочих условных обозначений, размещенных под рисунком.
<i>Таблицы</i>	Таблиц должно быть не более 3-х. Каждую таблицу следует снабжать порядковым номером и заголовком. Все графы в таблицах должны также иметь тематические заголовки. Сокращение слов допускается только в соответствии с требованиями ГОСТов 7.12–93 (касается русских слов), 7.11–78 (касается слов на иностранных европейских языках). Таблицы должны быть представлены в текстовом редакторе Microsoft Word и пронумерованы по порядку.
<i>Формулы</i>	Математические и физические формулы (только формулы!) выполняются только в редакторе MS Equation 3.0. Переменные в тексте набираются в обычном текстовом режиме

Международный научный журнал «Научные горизонты»

Все поступившие статьи проходят обязательное рецензирование.
Авторы несут ответственность за оригинальность своих статей и содержащиеся
в них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с мнением авторов статей.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции, издателя, типографии:
308031, Россия, г. Белгород, ул. Есенина д. 30, кв. 67

E-mail: info@sciencehorizon.ru
Web: // <http://www.sciencehorizon.ru>

Тираж 500 экз.

Дата выхода журнала 30.09.2023
Свободная цена