Научно-исследовательский центр «Иннова»

РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник научных трудов по материалам
XXXVIII Международной научно-практической конференции,
21 февраля 2023 года, г.-к. Анапа

Анапа
2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Р17

Научный 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 (Анапа), **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).

Р17 Развитие науки и образования: новые подходы и актуальные исследования. Сборник научных трудов по материалам XXXVIII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 21 февраля 2023 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2023. - 43 с.

ISBN 978-5-95356-080-1

В настоящем издании представлены материалы XXXVIII Международной научно-практической конференции «Развитие науки и образования: новые подходы и актуальные исследования», состоявшейся 21 февраля 2023 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных 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, 2023.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2023.

ISBN 978-5-95356-080-1

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ТРЕНДА – «СОВМЕЩЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ С ПРАКТИКОЙ» В ОБРАЗОВАНИЕ РФ

Байдецкая Елена Анатольевна 4

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С РАС В АСПЕКТЕ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Прутникова Наталия Станиславовна, Буракова Карина Юрьевна

Разинкина Юлия Юрьевна, Аджавенко Татьяна Анатольевна 11

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИЗНАНИЯ СДЕЛКИ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ

Герасимова Марина Михайловна 16

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОМПРЕССИОННОЙ ПЕНЫ

Гришин Андрей Александрович, Шавалеев Марат Рамилевич 21

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ ЗАЛОГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ЕГО ОЦЕНКИ В БАНКОВСКОЙ ПРАКТИКЕ

Давыдова Анастасия Дмитриевна, Теребенина Вероника Алексеевна 26

БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Иванцова Владислава Константиновна 32

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПОЛУЧЕНИЕ ТРЕХМЕРНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Доронина Елена Анатольевна

Виноходова Наталья Васильевна 37

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 377

УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ТРЕНДА – «СОВМЕЩЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ С ПРАКТИКОЙ» В ОБРАЗОВАНИЕ РФ

Байдецкая Елена Анатольевна

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО Кубанский государственный университет,

город Краснодар

Аннотация. *В статье рассмотрены вопросы внедрения трендовых направлений изменения в образовании, в частности совмещение обучения с практикой. Сложности получения студентами трудовых навыков и в организации такого обучения образовательными учреждениями. Законодательные недоработки, влияющие на осуществление и открытие учебно-производственных комплексов при сузах.*

The article discusses the issues of the introduction of trend directions of change in education, in particular, the combination of training with practice. Difficulties in obtaining work skills by students and in organizing such training by educational institutions. Legislative shortcomings affecting the implementation and opening of educational and production complexes at susa.

Ключевые слова: *учебно-производственный комплекс, тренд, обучение-практика, трудоустройство студентов, профессиональные программы*

Keywords: *educational and production complex, trend, training-practice, employment of students, professional programs*

Крепкой нотой в образовательном пространстве звучит тренд – «совмещение обучения с практикой», свое место он нашёл в законодательной инициативе и занял место из желательных в рекомендуемые. Внесены изменения в статьи 27 и 28 Федерального закон «Об образовательной деятельности в РФ» (далее

Федеральный закон) о создании учебно-производственных комплексов (далее УПК) с целью организации практической подготовки обучающихся по основным образовательным программам, основным профессиональным программам, дополнительным профессиональным программам; предоставления обучающимся и выпускникам работы временного характера по производству товаров, выполнению работ и оказанию услуг с использованием материально технической базы таких организаций по профилю реализуемых ими образовательных программ [2].

Статья 28 Федерального закона предоставляет образовательным организациям, реализующим основные профессиональные образовательные программы право оказывать содействие в трудоустройстве лиц, осваивающих и завершающих освоение этих программ… Выступать в роли образовательных организаций могут учебные заведения, хозяйственные общества, хозяйственные партнерства, учредителями которых являются образовательные организации [2].

Исходя из вышеизложенного следует понимать, что УПК могут являться структурными подразделениями учебного заведения, учрежденными хозяйственными обществами или партнерствами, последние могут учреждать только высшие учебные заведения, согласно ст. 103 Федерального закона.

Министерство просвещения РФ, разъяснило своим письмом № 05–2127 от 23.11.2022 г. региональным органам исполнительной власти цели создания УПК для сузов, порядок реализации заявленных целей, привлечению ресурсов и организацией УПК в учебном заведении, с опорой на трудовое законодательство.

Любой законодательный акт тщательно проходит проверку финансового комитета государственной думы на предмет обеспечения финансированием вновь принятой законодательной нормы. В разъяснениях Минпросвещения РФ называются источники финансирования развития УПК [3]:

– собственные средства образовательной организации (за счет иной прибыльной деятельности);

– инвестиционные ресурсы;

– гранты;

– субсидии на создание материально-технической базы;

– хозяйственные договоры с потребителями товаров, работ, услуг.

В организации деятельности УПК схема реализации выглядит следующим образом:

1. Методическое обеспечение УПК – профильные образовательные программы. Планы учебно-производственной деятельности.

2. Производственная инфраструктура – материально-техническая база, финансово-экономический план, план выпуска продукции, работ, услуг, организация техники безопасности труда.

3. Кадровое обеспечение – работники образовательной организации по трудовым договорам с обеспечением функционала деятельности УПК, структура УПК, штатное расписание, план дополнительных рабочих мест.

4. Организация финансово-экономической деятельности – экономист, бухгалтер, может быть открыт специальный счет или ведение раздельного бухгалтерского учета на счетах образовательной организации.

5. Ответственность за деятельность УПК хозяйственную, материальную, финансовую возлагается на руководителя УПК. Руководитель УПК осуществляет общее руководство, на основании доверенности может подписывать договоры гражданско-правого характера по направлениям деятельности УПК.

6. Режим работы несовершеннолетних обучающихся утверждается приказом руководителя образовательной организации в полном соответствии с трудовым кодексом РФ.

Законодатель предполагал, что создание УПК позволит осуществлять бизнес-процессы на базе образовательной организации и поможет студентам приобрести новые компетенции и трудовые навыки, гарантированные трудовым кодексом РФ, а также использовать производственные мощности образовательных организаций во внеучебное время для достижения поставленных целей.

Обратим внимание на трудовое законодательство регулирующее трудоустройство молодежи. В УПК имеется штатное расписание по должностям, т.к. студенты не имеют право работать сдельно в учебно-производственном подразделении, законодатель рекомендует принимать студентов и выпускников на

основании трудовых договоров на должности производственных работников. Следовательно, при заключении трудового договора, студенту, имеющему трудовую книжку, делается запись о трудоустройстве, а студенту, не имеющему трудовую книжку, данный документ впервые оформляется и делается запись о трудоустройстве. Казалось бы, цель достигнута – трудовой опыт у студента, выпускника в трудовой книжке появился, однако возникла и проблема у образовательной организации:

1. Минпросвещение РФ предлагает трудоустраивать студентов на основании трудовых договоров на должности производственных работников, не согласовав такое трудоустройство и Министерством труда РФ, т.к. в некоторых случаях и по профессиям регулируемым дополнительным законодательством такое трудоустройство противоречит профессиональным стандартам для той или иной должности, установленных Министерством труда, а именно квалификационным требованиям к должности. Не все должности подразумевают прием на работу без специального образования. Возможен выход из этой ситуации – наличие у студента сертификата дополнительного образования по профессии и следовательно переход на трудовые отношения «стажёр по профессии… – наставник педагог, мастер производственного обучения».

2. Нарушается показатель – предельная доля оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда суза, требование к соотношению кадрового состава 60 на 40, где 60% педагогический коллектив, 40% административный и обслуживающий персонал. Этот показатель ежегодно устанавливает Министерство образования для государственных образовательных организаций, выполняя функции и полномочия учредителя таковых. Такое нарушение влияет на несоблюдение соотношения по заработной плате сотрудников образовательного учреждения и является базовым показателем эффективности деятельности учебного заведения. УПК, являясь структурным подразделением сузов увеличивает производственный персонал, относящийся к коэффициенту 40. И это основная трудно решаемая проблема, нет комментариев по этому вопросу.

Не менее важным является обеспечение производства материалами, сузы осуществляют закупки через контрактного управляющего с помощью торгов, если используются бюджетные денежные средства. Порядок использования бюджетных денежных средств должен быть согласован с министерством образования и расходоваться согласно утвержденной сметы. В случае коммерческих закупок доходы суза тратятся из других источников финансирования, таких как прочие доходы от иных видов деятельности. Нужны изначально финансовые вложения в УПК и только потом получение продукции, выполнение работ и оказание услуг. Более того и продукция, и работы, и услуги не являются конкурентоспособными на рынке, ценообразование обеспечивает лишь материальные расходы или даже может быть ниже себестоимости, следовательно УПК в настоящий момент могут быть лишь дотационными. Любой бизнес-проект имеет срок окупаемости в данном случае организация и запуск УПК займет значительный срок. Выходом из ситуации может быть сотрудничество с крупными и средними предприятиями, заказчиками специалистов по профилю учебного заведения, помогающие в организации материально-технической базы суза и заключающие с сузом договоры на трудоустройство выпускников.

Продолжая анализ тренда – «совмещение обучения с практикой» автор натолкнулся еще на одну финансовую проблему – это налогообложение продукции, работ и услуг выпускаемых УПК. Налоговая политика не предусматривает льготное налогообложение учебного производства на федеральном уровне. Предлагается упрощенная система налогообложения, региональные депутаты могли бы рассмотреть снижение ставок для таких производственных площадок, главное задастся вопросом и выступить с законодательной инициативой.

Из опыта прошлого хочется напомнить взаимодействие государства и образовательной организации: - государство обеспечивало техникой, материалами, ресурсами (электроэнергия, тепло, топливо и др.) – студенты работали, колледжи продавали продукцию, работы, услуги и получали прибыль, а по итогам практики студенты получали премию. Хороший опорный опыт. Возрождение такого опыта позволило бы обеспечивать регионы стабильным профессиональным

кадровым ресурсом [1].

Инновационный аспект современных УПК заключается в формировании у студента деловой инициативы, профессиональных и социальных компетенций, опыта предпринимательских навыков.

Опытные педагоги, хозяйственники, студенты осознают необходимость учебно-производственных комплексов как базы для подготовки квалифицированных специалистов, но препятствий на пути к реализации этого нужного дела значительно больше.

Определим болевые точки тренда «совмещение обучения с практикой»:

1. Законодательное регулирование порядка совмещения обучения с практикой на базе образовательной организации на уровне профильных министерств Минпросвещения, Минтруда, Минобразования, Минэкономики.

2. Финансирование образовательного учреждения в части организации учебно-производственных комплексов (нужна государственная поддержка).

3. Трудоустройство выпускников в процессе обучения и после выпуска из образовательной организации.

Выявленные болевые точки требуют срочного решения.

Таким образом, попытка внедрения одного из важнейших трендов в образовательный процесс получила старт, выборочно имеется положительный опыт внедрения этого важнейшего направления обучения - совмещение учебы с практикой, чаще всего такой опыт представляется либо на простых профессиональных навыках, не требующих больших материально-технических вложений, либо с участием государственного-бизнес партнерства, реже с участием хозяйственного партнерства. Актуально стоит на повестке дня вопрос законодательного урегулирования возникающих острых вопросов, в частности затронутых в данной работе.

Перспективным направлением дальнейших исследований автора является создание учебно-производственных комплексов в высших учебных заведениях, а также экономическая оценка открытия таких комплексов, роли государства в их создании.

Список литературы

1. В России закреплен статус УПК при ссузах. Новости 9 ноября 2022, 10:17 [Электронный ресурс https://tuvest.ru/].

2. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Федеральный закон от 21.11.2022 № 449-ФЗ «О внесении изменений в статьи 27 и 28 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». [Электронный ресурс http://publication.pravo.gov.ru/].

3. Письмо от 23.11.2022 г. № 05–2127 Министерство просвещения российской Федерации.

УДК 336

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С РАС В АСПЕКТЕ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Прутникова Наталия Станиславовна
воспитатель
Буракова Карина Юрьевна
педагог-психолог
Разинкина Юлия Юрьевна
тьютор
Аджавенко Татьяна Анатольевна
старший воспитатель
МДОУ «Детский сад № 3»,
с. Никольское Белгородского района Белгородской области

Аннотация. *В статье раскрывается актуальность проблемы формирования учебного поведения у детей с расстройствами аутистического спектра. Авторы указывают на необходимость уделять внимание в работе с детьми с РАС развитию базовых навыков. Они считают, что наиболее результативным сопровождение ребенка с РАС будем при условии предъявления единых требований и использования одних и тех же стратегий всеми специалистами. Также в статье выделены направлены работы по формированию навыков учебного поведения у обучающихся с РАС, определены навыки успешного формирования учебного поведения у ребенка с РАС.*

The article reveals the relevance of the problem of the formation of educational behavior in children with autism spectrum disorders. The authors point out the need to pay attention to the development of basic skills in working with children with ASD.

They believe that the most effective support for a child with ASD will be provided that uniform requirements are presented, and the same strategies are used by all specialists. Also, the article highlights the direction of work on the formation of educational behavior skills in students with ASD, the skills of successful formation of educational behavior in a child with ASD are determined.

Ключевые слова: *поведение, учебное поведение, расстройства аутистического спектра, РАС, сопровождение, психолого-педагогическое сопровождение*

Keywords: *behavior, educational behavior, autism spectrum disorders, ASD, support, psychological and pedagogical support*

Дети с аутизмом уникальны и каждому из них необходима определенная комбинация методов и стратегий обучения, степень необходимой поддержки. Особое внимание при обучении детей с РАС отводится развитию у них базовых навыков, которые представляют собой навыки и умения, лежащие в основе обучения. Если эти навыки отсутствуют, то это оказывает большое влияние на процесс усвоения обучающимися знаний, что может стать причиной большинства форм дезадаптивного поведения [1].

Наиболее эффективной и успешным сопровождение ребенка с РАС считает, если все специалисты образовательного учреждения, которые работают с этим ребенком, предъявляют одинаковые требования и используют одни и те же стратегии. В ходе обучения в ресурсном классе, ребенка с РАС сопровождает команда специалистов и педагог дополнительного образования, которые должен постараться стать частью команды. Главной команды является куратор, основная задача которого заключается в том, чтобы оказать методическую помощь специалистам, работающим с детьми с РАС. Педагог дополнительного образования может обратиться к куратору до начала работы с ребенком, что позволит ему максимально эффективно подготовиться и организовать свою деятельность. Куратор дает рекомендации по построению взаимодействия с конкретным ребенком, обозначает проблемные зоны и пути решения. Важным является узнать, как ребенка включают в образовательный процесс: как долго он может сидеть, какие

занятия предпочитает, какие средства визуальной поддержки используют педагоги, какие поощрения являются мотивационными, с каким нежелательным поведением может столкнуться педагог в процессе занятий. Как действовать с нежелательным поведением педагог дополнительного образования может получить не только у куратора, но и у тьютора, сопровождающего ребенка каждый день. Когда возникает нежелательное поведение, то педагог должен быть готов использовать имеющиеся стратегии, что важно для его коррекции [3].

Необходимым и важным условием в формировании навыков учебного поведения ребенка с РАС является установление «руководящего контроля». У детей с расстройствами аутистического спектра отмечаются нарушения навыков коммуникации. Если ребенок с РАС хорошо сидит при выполнении заданий у одного педагога, это не означает, что он будет точно также себя вести у других специалистов. Если такой руководящий контроль со стороны педагога будет отсутствовать, то это будет серьезной преградой для обучения и налаживания сотрудничества с ребенком. Поэтому достичь руководящего контроля является самым важным моментом обучения на первых этапах. Следование пошаговой инструкции, описанной Р. Шраммом поможет решить эти проблемы. Если ребенок не слушается, не выполняет задания педагога, встает на занятии, убегает, то возможной причиной такого поведения может быть отсутствие «руководящего контроль» у педагога [4].

В процессе формирования учебного поведения педагогу следует помнить о базовых навыках, наличие которых обязательно при обучении. Содержание коррекционной работы по формированию навыков учебного поведения у обучающихся с РАС включает следующие направления (рис. 1):

Рисунок 1 – Направления коррекционной работы по формированию навыков учебного поведения у обучающихся с РАС

Для успешного формирования учебного поведения у ребенка с РАС должны быть развиты определенные навыки – социального взаимодействия, работы в классе (группе), следование установленным правилам (рис. 2).

Рисунок 2 – Навыки успешного формирования учебного поведения у ребенка с РАС

При формировании навыков учебного поведения задействованы все специалисты образовательного учреждения. При несформированности стереотипа учебного поведения на первых этапах необходимо реализовывать работу в индивидуальной форме. Такая работа организуется путем создания индивидуального учебного плана. Если в ходе индивидуальной работы стереотип учебного поведения сформировался, то уже можно осуществляться перенос навыков в мини-группу, подгруппу, а затем – в класс (группы). Вся работа проводится в сопровождении тьютора. Если у ребенка с РАС отсутствуют проблемы, связанные с

организацией своего поведения в учебной ситуации, то стереотип учебного поведения можно считать сформированным [2].

Таким образом, работа по формированию учебного поведения у детей с расстройствами аутистического спектра является крайне важной. Это создает базу для обучения дальнейшего детей и их социализации.

Список литературы

1. Довбня С., Морозова Т., Залогина А., Монова И. Дети с расстройством аутистического спектра в детском саду и школе. Практики с доказанной эффективностью. Издательство фонда «Обнаженные сердца». - М, 2018.

2. Смит Т. Доказательный опыт успешной инклюзии учащихся с РАС. - М.: Оперант, 2015. - 355 с.

3. Хаустов А. В., Богорад П. Л., Загуменная О. В., Козорез А. И., Панцырь С. Н., Никитина Ю. В., Стальмахович О. В. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с расстройствами аутисти-ческого спектра. Методическое пособие / Под общ. ред. Хаустова А. В. - М.: ФРЦ ФГБОУ ВО МГППУ, 2016. – 125 с.

4. Хотылева Т. Ю., Галактионова О. Г., Ахутина Т. В. Профилактика и преодоление трудностей обучения на раннем этапе. Методическое пособие. - М.: В. Секачев, 2013.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИЗНАНИЯ СДЕЛКИ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ

Герасимова Марина Михайловна

магистрант

ФКОУ ВО «Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний», город Рязань

Аннотация. *Вопрос о признании сделок недействительными является актуальным уже длительный период времени как на теоретическом, законодательном так и на практическом уровне. Целью научной статьи является изучение актуальных вопросов признания сделок недействительными. В статье выявлены проблемы признания сделок недействительными и предложены возможные пути их решения.*

The issue of invalidation of transactions has been relevant for a long period of time both at the theoretical, legislative and practical level. The purpose of the scientific article is to study topical issues of invalidation of transactions. The article identifies the problems of invalidation of transactions and suggests possible ways to solve them.

Ключевые слова: *сделка, недействительная сделка, признание сделки недействительной, природа сделки, последствия недействительности сделки, оспоримая сделка, ничтожная сделка*

Key words: *transaction, invalid transaction, invalidation of the transaction, nature of the transaction, consequences of the invalidity of the transaction, disputed transaction, void transaction*

Сделки являются одним из самых популярных и необходимых институтов гражданского права. Обязательным требованием в гражданском праве является необходимость легитимного заключения сделок. Существует такой важный

способ защиты прав, как признание сделки недействительной. Данный способ дает возможность сохранить стабильность гражданского оборота в целом и считается главным способом защиты нарушенных прав при заключении сделок, хотя норм, закрепляющих данный вопрос на законодательном уровне, не так много. Практика показывает, что любую сделку, которая не отвечает требованиям закона, можно признать недействительной.

Понятию недействительности сделок в Гражданском кодексе Российской Федерации, выделен целый параграф 2 в главе 9 «Сделки». На основании того, что институт недействительности сделок закреплен и в ряде других нормативных актов, его смело можно назвать межотраслевым [1].

По общему правилу, недействительной признаётся любая сделка, не соответствующая требованиям законодательства. Данное правило применяется во всех случаях, когда сделка, совершённая с нарушением требований закона, не попадает под действие специальных норм, закрепляющих особые основания признания сделок недействительными.

Признание сделки недействительной означает, что она должна быть аннулирована. Например, при неправомерной продаже собственности покупатель получает обратно выплаченные средства, а продавец — проданное имущество [4, с. 42]. Поэтому сделка, признанная недействительной, недействительна с момента её совершения. При невозможности возврата услуги в натуральном виде (имущества, работы) необходимо возвратить эквивалентную стоимость. Возвращение положения сторон и имущественных прав на тот уровень, который был до совершения действий по сделке, в юридическом праве носит название «реституция». Различают такие виды недействительных сделок как: оспоримые и ничтожные [3, с. 212].

Лаконичное нормативно-правовое закрепление данного института скрывает большое количество проблемных моментов как на теоретическом, так и на практическом уровне. Следует отметить, что несовершенство ряда положений гражданского законодательства, разрозненность нормативных правовых актов, регулирующих смежные гражданские правоотношения, только способствует

увеличению количества гражданских дел о признании сделок недействительными.

Вопросы признания сделок недействительными остаются актуальными, потому что общество развивается, развиваются технологии, производства и сделки переходят в новые сферы жизнедеятельности человека. При переходе к рыночным отношениям количество исков о признании сделок недействительными выросло в несколько раз. Согласно ГК РФ, субъекты имеют право предъявить иски о признании недействительной только оспоримой, но не ничтожной сделки. Потому что ничтожные сделки не имеют юридической силы, независимо от судебного признания и такое требование не будет иметь смысла [5, с. 102].

Рассмотрим проблемные ситуации, возникающие при признании сделок недействительными.

В законодательстве отсутствуют нормы, позволяющие изменить или расторгнуть сделку, совершенную под влиянием заблуждения, на иных условиях, чем те, которые предъявляет обманутая сторона, что является пробелом, который необходимо восполнить. Суд вправе отказать в признании сделки недействительной, если ошибка, под влиянием которой действовала сторона сделки, была такова, что ее не могло признать лицо, действовавшее с обычным усмотрением и с учетом содержание сделки, сопутствующие обстоятельства и характеристики сторон. Это положение противоречит п. 1 ст. 178 ГК РФ, в которой указано, что заблуждение является существенным и влечет недействительность сделки, если сторона, разумно и объективно оценивающая ситуацию, не совершила бы сделку, зная о фактическом положении дел [2, с. 96].

Представляется необходимым добавить п. 4 ст. 178 ГК РФ в абзаце втором в следующей редакции: «Сделка не может быть признана недействительной по основаниям, предусмотренным настоящей статьей, если стороны договорились об изменении условий сделки или о ее расторжении».

Еще один вопрос, который возникает в практике, это вопрос того, какой считать недействительную сделку: оспоримой или ничтожной. Изложенная проблема появилась после того, как были внесены изменения в 2014 году в статью

168 ГК РФ. Данными нововведениями была закреплена презумпция оспоримости для сделки, которая противоречит закону. Эти изменения вступают в противоречие с особенной частью гражданского кодекса, так как ранее основой регулирования данного вопроса была действующая презумпция ничтожности [6, с. 61].

Проанализировав текст 168 статьи Гражданского Кодекса, буквально можно толковать его следующим образом. По общему правилу сделка, противоречащая закону или иному правовому акту, оспорима.

Ничтожной сделка будет являться в следующих случаях:

– сделка посягает на публичные интересы;

– сделка нарушает охраняемые законом права и интересы третьих лиц;

– на ничтожность сделки указано в ГК РФ или ином законе.

Все статьи, на ничтожность которых есть прямое указание в законе, содержатся в Гражданском Кодексе. Так же есть статьи Гражданского Кодекса, в которых нет прямого указания ничтожность сделки, а употреблены такие формулировки как: «не допускается», «не может» и др.

Таким образом, представляется целесообразным разграничить оспоримость и ничтожность сделок при использовании данного способа защиты своих прав. Для этого необходимо четкое указание законодателем на обстоятельства, приводящие к ничтожности сделки.

Подводя итог всему вышеизложенному, можно сделать вывод, что вопросы признания сделок недействительными имеют большую значимость, так как институт сделок активно используется в современном мире. При этом часть заключаемых сделок могут являться незаконными и причинять вред одной из сторон. Причинами возникновения подобных проблем является я низкий уровень правовой культуры и незнание действующего законодательства. Таким образом, предложенные решения помогу решить некоторые проблемы признания сделок недействительными в нашей стране.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994

N 51-ФЗ (с изм. и доп.) / СПС «КонсультантПлюс»

2. Абдиримов А. Ф. Совершенствование нормативного регулирования признания сделок недействительными / А. Ф. Абдиримов, Ю. З. Озманян / Юридическая наука. – 2022. – № 10. – С. 96–100.

3. Аюшеева И. З., Богданова Е. Е., Булаевский Б. А. Гражданское право. Учебник. В 2 томах. Том 1. М.: Проспект, 2020. 440 с.

4. Игнатенко Ю. А. Правовая природа и основания для признания сделок недействительными / Ю. А. Игнатенко / Студенческий вестник. – 2022. – № 30–1(222). – С. 42–49

5. Матвеев И. В. Правовая природа недействительных сделок / И. В. Матвеев. - М.: Юрлитинформ, 2002–176 с.

6. Тараканова Л. А. Обзор актуальной судебной практики по признанию сделок недействительными / Л. А. Тараканова / Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XXII Международной научно-практической конференции в 2 частях, Пенза, 05 ноября 2021 года. Том Часть 2. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г. Ю.), 2021. – С. 61–64.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 614.847.9

ОСОБЕННОСТИ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОМПРЕССИОННОЙ ПЕНЫ

Гришин Андрей Александрович
магистрант
Шавалеев Марат Рамилевич
старший преподаватель кафедры пожаротушения и аварийно-спасательных работ
ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России

Аннотация. *В данной статье рассмотрены особенности тушения пожаров с использованием компрессионной пены с применением современных систем получения и подачи воздушно-механической пены. Показаны основные преимущества, область и перспективы применения, сделаны выводы.*

Annotation. *This article discusses the features of fire extinguishing using compression foam using modern systems for producing and supplying air-mechanical foam. The main advantages, scope and prospects of application are shown, conclusions are drawn.*

Ключевые слова: *тушение пожаров, компрессионная пена, насосный агрегат, технология подачи, кратность пены*

Key words: *fire extinguishing, compression foam, pump unit, supply technology, foam ratio*

Компрессионная пена (далее – КП) представляет собой однородную структуру, произведённую в смесительной камере способом принудительного вспенивания сжатым воздухом водного раствора пенообразователя и транспортируемую к месту подачи по трубопроводу или пожарным рукавам. Технология обеспечивает формирование однородной мелкоструктурной пены низкой кратности

с отсутствием в ней остаточной жидкой фазы водного раствора пенообразователя. Благодаря этой особенности пена обладает повышенной адгезией и особыми механическими свойствами, что обеспечивает повышенную эффективность тушения при низкой интенсивности орошения. Вопросами актуальности применения КП при тушении пожаров занимались многие исследователи [1-5].

Автоматические электронные системы дозирования работают на всех типах пенообразователя, комплектуются независимым дозирующим насосом, обеспечивают необходимую концентрацию пенообразователя в водном растворе и осуществляют впрыск пенообразователя в рукавные линии как нормального, так и высокого давления. В дальнейшем электронные системы дозировки и впрыска пенообразователя стали базовой частью инновационного способа тушения пожаров – системы подачи КП.

Системы подачи КП показали высокую эффективность тушения при минимальном расходе огнетушащих средств, и возможности осуществлять подачу огнетушащей пены на высоту более 100 м. Физические параметры пены и, соответственно её тушащие свойства изменяются посредствам регулирования соотношения ингредиентов. Установки позволяют получать так называемую «мокрую» и «сухую» пену различной кратности.

В настоящее время существует технология подачи КП, получаемой в установке пожаротушения NATISK путём принудительного вспенивания сжатым воздухом раствора, состоящего из воды и небольшого количества пенообразователя. Все ингредиенты дозируются в строго определенных пропорциях. На вид КП представляет собой плотную однородную структуру белого цвета, состоящую из мелких пузырьков одинакового размера. Подача сжатого воздуха осуществляется воздушным компрессором или из заранее заправленных баллонов. Готовая КП подается по напорным рукавам под давлением воздуха. Параметры КП изменяются посредством изменения соотношения ингредиентов. Может вырабатываться – мокрая (тяжёлая) пена с соотношением от 1:5 (вода: воздух) и сухая (лёгкая) пена с соотношением до 1:20.

Рисунок 1 – NATISK-300M BL

Установка пожаротушения КП NATISK-300M BL состоит из следующих составных частей:

– ёмкость для воды;

– ёмкость для пенообразователя;

– баллон со сжатым газом;

– воздушный блок коммуникаций для управления потоками воздуха;

– водопенный блок коммуникаций;

– блок заправки пенообразователем;

– трубопровод сброса давления и перелива;

– предохранительный клапан с трубопроводом.

В настоящее время установки «Natisk» монтируются на пожарных автомобилях, а также находят применение в качестве мобильных и стационарных установок пожаротушения. КП получается путем принудительного вспенивания сжатым воздухом раствора, состоящего из воды и небольшого количества пенообразователя. Все ингредиенты дозируются в строго определенных пропорциях. Установка «Natisk» позволяет получать через пожарный ручной ствол КП кратностью от 5 «мокрая» до 20 «сухая», производительностью не менее 12 л/с и дальности подачи до 30 м.

Установки пенного пожаротушения успешно применяются в России, однако они характеризуются рядом недостатков, среди них: большой расход воды

и пенообразователя, потенциально значимый ущерб от последствий тушения пожара, малая дальность подачи пены из пеногенераторов, ограничения при размещении пеногенераторов на больших высотах, присутствие остаточной жидкой фазы раствора пенообразователя, неблагоприятные экологические последствия от попадания большого количества пенообразователя в окружающую среду.

Прорывом в области разработки системы пенного пожаротушения является новая система пенного пожаротушения производства ООО «СТАЛТ». Технология генерирования воздушно-механической пены обеспечивает формирование однородной мелкоструктурной пены низкой кратности с отсутствием в ней остаточной жидкой фазы водного раствора пенообразователя. Благодаря этой особенности пена обладает повышенной адгезией и особыми механическими свойствами, что обеспечивает повышенную эффективность тушения при низкой интенсивности орошения. Основным элементом установки является пеногенерирующее устройство, которое из воды, пенообразующего состава и с применением сжатого воздуха обеспечивает формирование воздушно-механической пены низкой кратности. Пена, подаваемая установкой, генерируется по новой уникальной технологии, обладает особыми огнетушащими свойствами, главным из которых является высокая эффективность тушения при низкой интенсивности орошения. Воздух подается в систему из баллонов высокого давления через редукторы, обеспечивающие снижение давления до рабочего уровня. Хранение пенообразующего состава осуществляется в специальном баке. В дежурном режиме бак находится под атмосферным давлением, при пуске установки - надувается воздухом. Готовая пена из пеногенерирующего устройства по системе трубопроводов поступает в защищаемую зону и подается на очаг пожара. Данная технология позволяет построить полностью энергонезависимую установку, обеспечивающую тушение пожара в течение расчетного времени без подвода к ней энергии. Благодаря отсутствию остаточной жидкой фракции раствора пенообразователя пена обладает низкой электрической проводимостью, что снижает опасность поражения током персонала и пожарных расчетов и не приводит при тушении к дополнительным авариям не отключённого электрооборудования.

Список литературы

1. Белорожев, О. Н. Эффективность применения компрессионных пен при тушении пожаров / О. Н. Белорожев, И. В. Багажков /. – 2016. – Т. 1, № 1(7). – С. 305–307.

2. Эффективность применения компрессионных пен при тушении пожаров / О. Н. Белорожев, И. В. Багажков, М. О. Баканов [и др.] / Актуальные проблемы пожарной безопасности: материалы XXVIII международной научно-практической конференции: в 2 частях, Ногинск, 19–20 мая 2016 года. Том Часть 1. – Ногинск: Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, 2016. – С. 192–198.

3. Некрасов, Д. П. К вопросу применения компрессионной пены при тушении пожаров / Д. П. Некрасов, А. Ю. Шварев / Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. – 2018. – № 1(9). – С. 328–330.

4. Проблемы использования компрессионной пены для тушения пожаров в зданиях повышенной этажности с применением беспилотных авиационных систем / Д. М. Гордиенко, Е. В. Павлов, Ю. Н. Осипов [и др.] / Пожарная безопасность. – 2019. – № 3(96). – С. 42–46.

5. Применение компрессионной пены при тушении пожаров объектов нефтегазового комплекса при отрицательных температурах / М. В. Алешков, В. Д. Федяев, А. С. Гумиров, А. А. Шульпинов / Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2020. – № 1. – С. 8–15. – DOI 10.25257/FE. 2020. 1.8-15.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

ПРОБЛЕМЫ ЗАЛОГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ЕГО ОЦЕНКИ В БАНКОВСКОЙ ПРАКТИКЕ

Давыдова Анастасия Дмитриевна

Теребенина Вероника Алексеевна

студенты

Научный руководитель: Тетенева Анна Анатольевна,

к.э.н., доцент

ГОУСПО «Шадринский финансово-экономический колледж»,

город Шадринск

Аннотация. *Проблема адекватной оценки залога является одной из важнейших в банковском кредитовании. В условиях кризиса оценка обеспечительных обязательств приобретает особое значение. Наряду с общими проблемами оценки залога в статье сделан особый акцент на возможные пути решения данных проблем.*

The problem of adequate assessment of collateral is one of the most important in bank lending. In a crisis, the assessment of security obligations is of particular importance. Along with the general problems of collateral valuation, the article places special emphasis on possible ways to solve these problems.

Ключевые слова: *залог, банк, кредит, экономический кризис*

Keywords: *collateral, bank, credit, economic crisis*

Актуальность исследования воздействия ряда внутренних и внешних факторов на экономическое развитие России в условиях действия ограничительных санкций со стороны США и западных стран определяется необходимостью установления тех проблемных аспектов, которые, в сущности, разрушили достигнутую за предыдущее десятилетие макроэкономическую и финансовую

стабильность в государстве. Следствием указанных процессов стали подрыв доверия к банковской системе, свертывание инвестиционных процессов и значительная девальвация рубля, а также, что наиболее существенно, снижение уровня кредитной активности вплоть до полной или частичной остановки банковского кредитования в определенные периоды.

На основе изученных источников о сущности и оценке залогового обеспечения, можно сделать вывод, что эта тема является актуальной. Авторы, занимающиеся данной тематикой, указывают на широкий круг проблем, связанных с совершенствованием процесса банковского кредитования, в том числе залогового обеспечения.

В соответствии со ст. 334 ГК РФ: «В силу залога кредитор по обеспеченному залогом обязательству (залогодержатель) имеет право в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения должником этого обязательства получить удовлетворение из стоимости заложенного имущества (предмета залога) преимущественно перед другими кредиторами лица, которому принадлежит заложенное имущество (залогодателя)» [1].

Залог получил широкое распространение в банковской практике, особенно при кредитовании юридических лиц, автокредитовании, а также является обязательным условием ипотечного кредитования. Кредит с обеспечением выгоден, если требуется крупная сумма или ежемесячный платеж по кредиту без обеспечения получается слишком большим.

Наиболее предпочтительные предметы залога для банков — это недвижимое имущество, машины и оборудование, ценные бумаги, естественно, если эти объекты — ликвидные активы.

Наличие залога является необходимым или достаточным условием предоставления кредита на этапе рассмотрения кредитной заявки. Проводится анализ предлагаемого заемщиком обеспечения в целях определения его достаточности для возврата ссуды в случае ненадлежащего исполнения заемщиком кредитного обязательства.

Определение достаточности залога для того или иного кредита требует

решения ряда вопросов. В частности, таких как [2, с.89]:

1. Выбор вида и объектов залога.

2. Оценка залога и прогнозирование ее динамики.

3. Анализ возможности утраты залогового обеспечения в период действия кредитного договора.

Для достоверной оценки достаточности обеспечения банку также необходимо учитывать чистую стоимость реализации обеспечения, которая формируется под влиянием ряда факторов. К ним могут быть отнесены [4, с.102]:

1. Рыночная стоимость обеспечения.

2. Ликвидность обеспечения.

3. Дополнительные факторы, оказывающие влияние на стоимость обеспечения.

Залог дисциплинирует заёмщика, побуждая его своевременно и надлежащим образом исполнять кредитное обязательство.

Для банка залог – это способ минимизировать свои кредитные риски, а также минимизировать расходы на создание резерва на возможные потери по ссуде. В случае возникновения просроченной задолженности банк вправе обратить взыскание на заложенное имущество и за счет выручки от продажи предмета залога удовлетворить свои требования.

Антон Вовк, руководитель Департамента залогов, старший вице-президент Банка ВТБ (ПАО), анализируя и обобщая проблемы залогового обеспечения в условиях действия ограничительных санкций, в числе проблем, с которыми сталкиваются банки, называет:

– влияние санкционного режима и других обстоятельств на стоимость обеспечения, как принимаемого в залог, так и уже принятого;

– отсутствие достаточного количества достоверной информации, устойчивых прогнозов, позволяющих абсолютно чётко ответить на вопрос о возможной волатильности стоимости предметов залога в текущих условиях;

– часть залогового имущества может быть потеряна из-за санкций или такое имущество невозможно физически оценить, а практику расчёта стоимости

обеспечения приходится выстраивать с нуля;

– проблемы труднодоступных для осмотра объектов, в том числе в районах, где существуют риски, делающие невозможным физический осмотр предметов залога;

– проблематику ликвидности имущества, которое потенциально уже попало или может попасть под санкционное давление, например, железнодорожные вагоны, передвигающиеся за пределами России, водный транспорт и пр.

Сегодня очень высок запрос на такой вид залога, как нематериальные активы, однако банки избегают с ним работать. Причин несколько:

– в России по пальцам можно пересчитать специалистов, способных определить реальную стоимость такого актива;

– возникают серьёзные расхождения в его оценке собственником и банком;

– предсказать потери, которые произойдут в негативе, практически нереально. Если компания потерпит крах и не выполнит свои обязательства, стоимость её бренда будет равна нулю. Чётких инструкций, что делать в случае полного обесценения активов, пока нет;

– малопонятна процедура оценки и оформления таких объектов в залог.

Деятельность банков в условиях неблагоприятной экономической ситуации диктует необходимость предъявления новых, более повышенных требований к учету и оценке обеспечения. В условиях экономической нестабильности могут возникнуть серьезные проблемы у банков, выдавших кредиты под залог недвижимости в случае падения цен на объекты недвижимости, особенно если банки выдали кредит в размере 85–100% от стоимости залога. Риск значительного уменьшения стоимости объектов залога всегда стоит на первом месте среди основных рисков залогового обеспечения.

По мнению аналитиков: «С модификацией льготной государственной ипотеки и ужесточением регулятивных требований по кредитам от застройщиков рынок в 2023 году ожидает новая волна снижения цен. Дополнительным фактором давления на цены (особенно в московском регионе) в 2023 году останется геополитическая неопределенность, из-за которой отсутствует стабильный спрос

покупателей и увеличивается предложение со стороны продавцов» [6].

Вусал Исмаилов, инвестиционный советник компании ПФО Холдинг отмечает, что: «Массовый отток населения в связи с мобилизационными мероприятиями существенно ударил по рынку недвижимости. Очень важный фактор — это развитие событий на СВО. Если произойдут негативные сценарии, новый поток мобилизации, то мы увидим существенное снижение стоимости недвижимости» [6].

Реальная обеспеченность залогового портфеля находится под серьёзными рисками, включая страновые. Их игнорирование может привести к росту неопределённости. Кроме того, отток граждан из страны стал причиной продажи активов по стоковым ценам. Все эти факторы в перспективе неизбежно приведут к снижению стоимости залогового обеспечения.

В современных условиях банк сталкивается с возможной потерей обеспечения по обязательствам заемщика в течение срока действия кредитного договора. Прежде всего это касается залога недвижимости и ценных бумаг. Данная ситуация развивается в связи с непосредственными кризисными факторами, в частности невозможностью прогнозировать рыночную стоимость залога на будущее при заключении кредитного договора. В связи с этим возникает вопрос: как в этих условиях минимизировать кредитные риски или же могут ли банки в перспективе управлять этим показателем?

Теоретически да, некоторые уже пытаются, однако для этого требуется очень большой массив качественных данных. Начать надо с того, чтобы собрать экспертное мнение всех реальных игроков рынка о величине основных ценообразующих параметров, включая скидку на торг. Её следует мониторить хотя бы ежеквартально, поскольку рост этой скидки является сигналом об углублении кризиса (и наоборот). В идеале же экономическую ситуацию (в т. ч. на основе состояния заёмщиков) нужно анализировать ежедневно и моментально реагировать как на панику и отток при общеполитических негативных трендах, так и на активизацию сделок при стабилизации.

Необходимо усовершенствование систем оценки стоимости залогового

имущества с учетом всех возможных факторов влияния на ценовую динамику соответствующих товарных рыночных сегментов.

Еще один важный момент, который желательно не упускать из виду, — в заключении залоговой службы должен быть прогноз изменения стоимости залога в период кредитования. Естественно, чем короче срок кредитования, тем легче сделать прогноз.

Для управления залоговыми рисками наиболее целесообразно использовать меры передачи, сокращения и диверсификации. Например, часть ответственности банк передает страховым компаниям. Все объекты залога страхуются (за исключением земельных участков).

В заключение отметим, построение сбалансированной, гибкой залоговой политики является одной из приоритетных задач банковского сектора.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) – URL: https:// www.consultant.ru/document/cons_doc_

2. Бибикова, Е. А. Кредитный портфель коммерческого банка: учеб. пособие / Е. А. Бибикова, С. Е. Дубова. 3-е изд., стер. Москва: ФЛИНТА, 2019. 128 с.

3. Николаева, Т. П. Деньги, кредит, банки: учебное пособие / Т. П. Николаева. 2-е изд., стер. Москва: ФЛИНТА, 2020. 377 с.

4. Хасянова, С. Ю. Банковские риски: международные подходы к оценке и управлению: учебник / С. Ю. Хасянова. Москва: ИНФРА-М, 2020. 149 с.

5. Риски залогового обеспечения в 2022 году: новые угрозы – URL: https://futurebanking.ru/post/4009

6. Что будет с ценами на недвижимость и стоит ли покупать квартиру в 2023 году: прогнозы и советы экспертов Banki.ru http:// www.banki.ru/news/ daytheme/?id=10977271

УДК 332.1

ФАКТОРЫ И УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Иванцова Владислава Константиновна

магистрант

Научный руководитель: Новикова Наталья Валерьевна,

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»,

город Екатеринбург

Аннотация. *В данном исследовании рассматривается актуальность экономической безопасности, с точки зрения неотъемлемого элемента в обеспечении безопасности не только отдельных предприятий, но и целого муниципального образования; рассмотрены уровни обеспечения экономической безопасности; раскрыты факторы и условия обеспечения экономической безопасности муниципального образования.*

This study examines the relevance of economic security, from the point of view of an integral element in ensuring the security of not only individual enterprises, but also the whole municipality; the levels of economic security are considered; the factors and conditions of ensuring the economic security of the municipality are disclosed.

Ключевые слова: *безопасность, экономическая безопасность, экономическая безопасность муниципалитета*

Keywords: *security, economic security, economic security of the municipality*

В первую очередь необходимо отметить, что в современном, быстро изменяющемся и непредсказуемом мире, тема экономической безопасности на любом уровне её проявления, стоит достаточно остро. Изучение, а также дискуссии по вопросам обеспечения экономической безопасности продолжают активно

развиваться, в том числе и на муниципальном (местном) уровне.

Современное общество предполагает ведение хозяйственной деятельности субъектами на разных уровнях, которые, в свою очередь, не могут регулироваться только государством.

На сегодняшний день экономическая безопасность обеспечивается на нескольких уровнях, представляющих некую иерархическую структуру, которые очень тесно переплетается между собой. Для понимания каждого уровня раскроем подробнее их характеристики.

Итак, экономическая безопасность разделяется на [5, 7]:

1. Государственный уровень. Предполагает обеспечение экономической безопасности на уровне всего государства, поддержание экономической стабильности.

2. Региональный уровень. Характеризуется устойчивостью, а также активным, но в то же время, поступательным развитием экономики региона.

3. Местный (муниципальный уровень). Предусматривает развитие и обеспечение экономической безопасности на уровне муниципальных образований (сельское или городское поселения, муниципальный район, городской округ, внутригородская территория города федерального значения).

4. Организационный (фирменный) уровень. Трактуется как поддержание конкурентоспособности на рынке товаров и услуг, а также планомерным развитием организации в целях её успешного функционирования.

5. Личностный уровень. Подразумевает обеспечение экономической безопасности конкретного человека [5, 7].

Безусловно, каждый уровень (государственный, региональный, муниципальный, организационный, личностный) в данных исследованиях очень важен, но муниципальные образования наиболее приближены к населению, и поэтому стоит выделить конкретно местный уровень. В свою очередь, повышение уровня экономической безопасности муниципального образования влечёт за собой и повышение уровня экономической безопасности государства.

Раскрывая термин «экономическая безопасность» довольно многогранен,

что, в свою очередь, порождает несколько его трактовок, но, при этом, все авторы в своих исследованиях схожи. Определять экономическую безопасность будем как «совокупность факторов и условий, которые способны обеспечивать независимость, а также устойчивость и стабильность национальной экономики, её способность к постоянному новаторству и развитию» [1].

Если переходить уже конкретно к экономической безопасности муниципального образования, то здесь обратим внимание на то, что именно местный уровень продолжает динамично совершенствоваться и прорабатываться. Определение данному термину обозначим из трудов В. Батовой, которая раскрывает его как: «важнейшую качественную и динамическую характеристику экономической системы муниципального образования, отражающую процесс взаимодействия с внешней средой и направленную на реализацию муниципальных интересов в сфере экономики, своевременное реагирование на внутренние и внешние угрозы» [3].

Любое муниципальное образование подвержено воздействию факторов как внешних, так и внутренних. На современном этапе развития общества необходимо постоянно реагировать на степень воздействия негативных факторов, с целью минимизации возможных последствий. На рисунках ниже представлены факторы, которые так или иначе оказывают влияние на муниципальные образования.

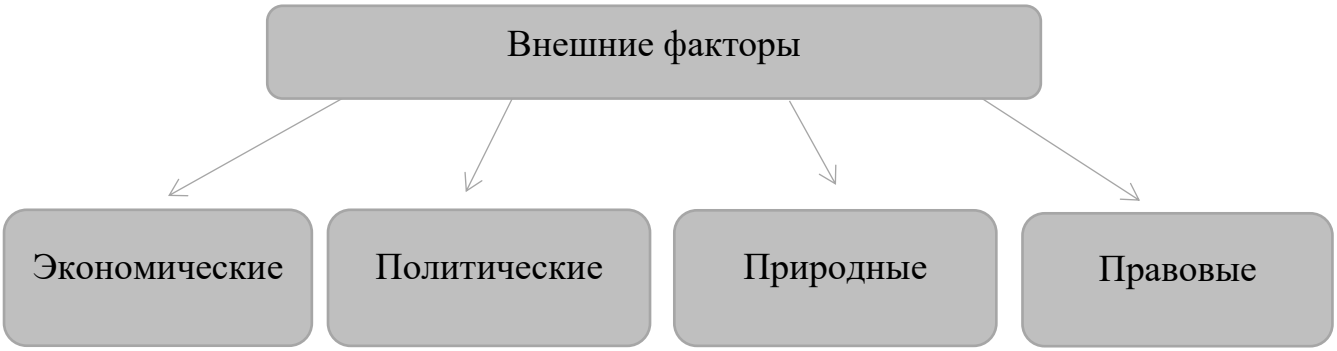


Рисунок 1 - Внешние факторы, влияющие на экономическую безопасность муниципального образования [2, 4, 6]

Рисунок 2 - Внутренние факторы, влияющие на экономическую безопасность муниципального образования [2, 4, 6]

Исходя из рисунков 1 и 2 необходимо пояснить, что каждая группа факторов разветвлена и включает в себя несколько подгрупп и, несомненно, оказывает серьёзное влияние на экономическую безопасность муниципального образования. Вместе с тем стоит сказать и то, что именно на внутренние факторы в большей степени стоит обратить внимание, так как они подвластны регулированию и действуют непосредственно в самом муниципальном образовании; в отличие от внешних, действующие в основном через регион и государство и на которые, как правило, очень сложно, а зачастую, невозможно реагировать.

Подведя итог всему вышенаписанному, можно сказать о том, что обеспечение экономической безопасности на каждом уровне является важной составляющей стабильного и успешного развития хозяйствующего субъекта. Однако, стоит признать, что муниципалитет наиболее тесно связан с человеком и, во многом, определяет его здоровье, комфорт проживания на определённой территории и именно по данной причине необходимо уделять повышенное внимание вопросам обеспечения муниципальной экономической безопасности.

Список литературы

1. Абалкин, Л. И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение: учебник / Л. И. Абалкин. - Вопросы экономики. – 1994. – № 12. – С. 4–16.

2. Абашева Н. С., Тобольчина В. О. Экономическая безопасность муниципального образования [Текст]: / Н. С. Абашева, В. О. Тобольчина / Общество.

Наука. Инновации (НПК-2019). – 2019. – С. 22–27.

3. Батова В. Н., Колесников А. В. Экономическая безопасность муниципального образования: современное состояние и перспективы укрепления [Текст]: / В. Н. Батова, А. В. Колесников / XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2015. Т. 1. – № 6 (28). – С. 272–279.

4. Колесниченко Е. А. Факторы экономической безопасности: региональный уровень [Текст]: / Е. А. Колесниченко, Е. В. Спицына / Лесотехнический журнал. – 2015. – №3 (19). – С. 273–281.

5. Колосов А. В. Экономическая безопасность хозяйственных систем [Текст]: учебник / А. В. Колосов; – М.: РАГС, 2001.

6. Леухина В. И. Экономическая безопасность муниципальных образований: сущность, факторы и методика оценки состояния экономической безопасности [Текст]: / В. И. Леухина / Гуманитарные научные исследования. – 2021. № 1 (113). – С. 13–21.

7. Тамбовцев В. Л. Объект экономической безопасности России [Текст]: / В. Л. Тамбовцев / Вопросы экономики. — 1994. — № 12. – 1994.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 53.05

ПОЛУЧЕНИЕ ТРЕХМЕРНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Доронина Елена Анатольевна

Виноходова Наталья Васильевна

учителя

МБОУ СОШ №21,

город Белгород

Аннотация. *В статье рассмотрено теоретическое и практическое получение трехмерного изображения при помощи голографической установки, которую можно создать в повседневной жизни.*

The article discusses the theoretical and practical obtaining of a three-dimensional image using a holographic installation that can be created in everyday life.

Ключевые слова: *3D-изображение, голограмма, голографическая 3D-пирамида*

Keywords: *3D image, hologram, holographic 3D pyramid*

Изо дня в день наша жизнь пополняется современными и усовершенствованными технологиями. То, что недавно казалось совершеннейшим чудом сейчас входит в нашу жизнь, как необходимость. А вот погружение в мир объёмного изображения с помощью достаточно простых приспособлений можно считать настоящим чудом, тем более, когда это удовольствие можно получить сидя на собственном диване. Эффект получения трехмерного изображения получил необычайную популярность. Сегодня 3D-технологии применяется в различных сферах жизни человека: в науке и медицине, архитектуре и дизайне, машиностроении, образовании, в сети Интернет и т.д. Человеком изобретаются и применяются 3D-телевизоры, 3D-принтеры, 3D-проекторы – теперь 3D можно потрогать руками. 3D становится неотъемлемой частью нашей повседневности. А

многие ли задумывались о том, кто придумал волшебный мир 3D, который сегодня прочно вошел в самые разные сферы человеческой жизни? Что на самом деле представляет собой данная технология? Возможно ли получить трехмерное изображение дома?

Человек видит окружающий мир объемным. Поэтому вполне естественным желанием является желание этот мир запечатлеть именно таким каков он есть - имеющим не только ширину и высоту, но и глубину. Чтобы разобраться в технологии получения 3D-изображения необходимо понять термин «3D». D - от английского «dimension», то есть «измерение». 3D - три измерения (ширина, высота, глубина). 3D- трехмерная графика, трёхмерное изображение, совокупность приемов и инструментов (как программных, так и аппаратных), предназначенных для изображения объёмных объектов. Трёхмерная графика обычно имеет дело с виртуальным, воображаемым трёхмерным пространством, которое отображается на плоской, двухмерной поверхности с помощью стереоочков, виртуальных шлемов, 3D-дисплеев. Используя этот принцип в 50-ых годах были созданы первые кинотеатры с 3D эффектом. В таких кинотеатрах изображение проецировалось на экран одновременно двумя проекторами. На одном из них устанавливался красный, а на другом синий световые фильтры. Для получения 3D эффекта, изображения чуть-чуть смещались относительно друг друга в горизонтальной плоскости, а зрители смотрели фильм сквозь специальные очки (с красным и синим стеклом). В современных кинотеатрах широко используются этот принцип. Разница лишь в том, что вместо двух проекторов, фильм заранее снимается на две камеры с разных ракурсов. Затем в процессе монтажа, изображения накладываются друг на друга, и производится цвет коррекция.

Голограмма – это точная копия трехмерного объекта со всеми его свойствами. Для наблюдения голограмм не нужны специальные приборы. В 1977 году Ллойд Кросс создал так называемую мультиплексную голограмму – изображение в 3-D формате. Она состоит из десятков или даже сотен отдельных плоских ракурсов, видимых под разными углами. Это новшество позволяет оторваться от скучной реальности и с головой окунуться в мир фантазий, создавая

голограммы несуществующих объектов. Достаточно нарисовать или смоделировать на компьютере придуманный объект с множества различных ракурсов. Мультиплексная голография превосходит по качеству все остальные способы создания объёмных изображений на основе отдельных ракурсов. На голографическое изображение человека мы можем смотреть с любой стороны, обходить его вокруг и видеть, как оно меняется. Голограмма формируется «в воздухе», а 3D-картинка отличается тем, что иллюзия объема создается на плоском экране.

Несмотря на развитость технологий, до голографических изображений в том виде, в котором они по праву назывались бы голографией, уровень еще не дошел. В наше время – используется технология псевдо голографии – это создание изображений, которые строятся на грамотном освещении, и представляют собой всего-навсего плоское отображение действительных предметов. Когда стекло преломляет попадающий на него свет возникает эффект объемности [5].

Используя подобную технологию, можно построить полупрозрачную пирамиду. На грани пирамиды проецируется одна из четырех частей изображения с экрана. Таким образом, с каждой стороны зритель видит свою картинку, что создает иллюзию трехмерных объектов внутри пирамиды (рисунок 3).

Рисунок 1 - Голографическая пирамида

Как умудриться увидеть изображение мира таким, как и сам мир - трёхмерным? И как самому получить качественное объемное изображение из плоской картинки?

Для этого необходимо будет создать голографическую установку, которая представляет собой четырехгранную прозрачную пирамидку. Эта

«голографическая 3D-пирамида» представляет собой проекционную поверхность, на которую транслируется заранее созданное изображение. Эту оптическую пирамиду мы установим в центр экрана смартфона и запустим соответствующий видеоклип. Четыре изображения, попадая в одну точку, воспринимаются человеческим глазом как единое объемное изображение.

Схема голографической установки:

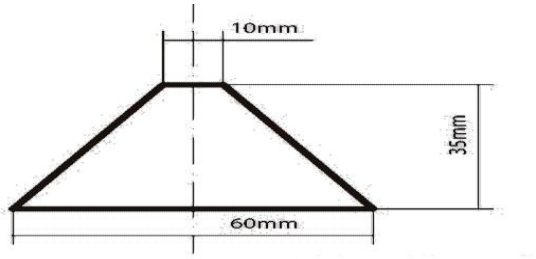


Рисунок 2

По трафарету вырезается 4 заготовки из пластика. Обрабатываются края наждачной бумагой. Склеиваются заготовки клеем. Пирамидка готова.

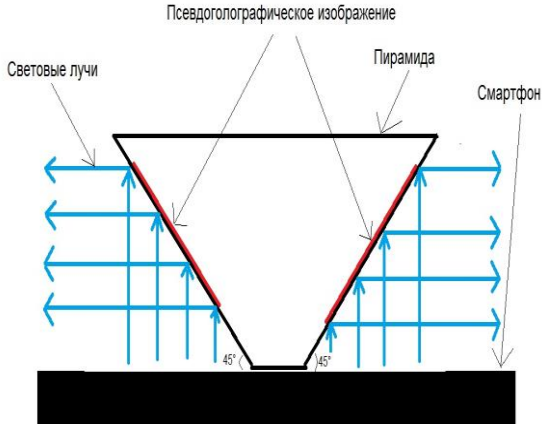


Рисунок 3

Устанавливается пирамидка на экран планшета. В сети Интернет ищется готовое видео, обработанное с помощью программ для создания мультиплексных голограмм и представляющие собой четыре изображения одного объекта с разных сторон, которые можно использовать, как голограмму, применяемую в учебном процессе.

Причина получения псевдо голографических изображений:

Изображение при воспроизведении «голограммы» в данной пирамиде должно воспроизводиться с четырех сторон. Основным достоинством данной пирамиды является то, что мнимое изображение в пирамиде можно наблюдать

сбоку с любой стороны. Свет, который исходит с экрана монитора, падает на каждую грань пирамиды. Световые лучи на границе двух сред (воздуха и орг. стекла) частично преломляются, частично отражаются. Угол между гранями пирамиды и ее основанием составляет 45°, отраженные лучи будут параллельны основанию. Поэтому на гранях пирамиды будет возникать мнимое изображение, как будто оно «находится внутри».

Список литературы

1. Википедия. [Электронный ресурс]. http://ru.wikipedia.org/.

2. 3D-технология и принципы ее работы. [Электронный ресурс]. http://mediasat.info/2015/06/10/3d-texnology.

3. Что такое голограмма. [Электронный ресурс]. http://naturalworld.ru/key_gologramma.htm.

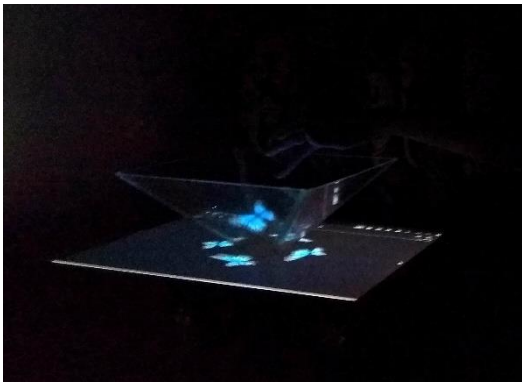
4. Кольер Р., Беркхарт К., Лин Л. Оптическая голография. М.: Мир, 1973.-686 с.

5. Мир со стороны 3D. Trend Club [Электронный ресурс] URL: http://trendclub.ru/blogs/dreamrobot/6781

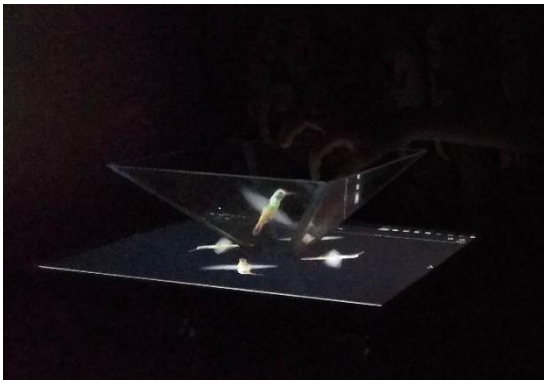
6. От 3D к псевдоголографии и голографии [Электронный ресурс] URL: http://www.zillion.net/ru/blog/489/ot-3d-k-psievdoghologhrafii-i-ghologhrafii-tielie fony-planshiety-obshchieniie-shou-obrazovaniie-i-promoushn

7. Технологии экранов псевдоголографии. [Электронный ресурс] URL: http://geektimes.ru/post/158231

Приложение

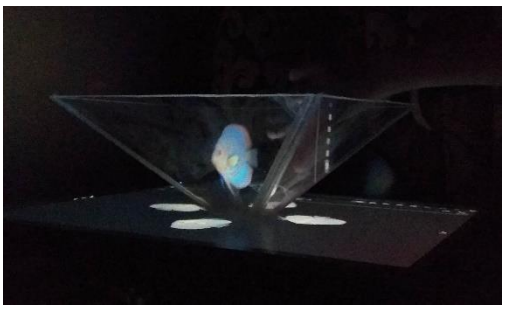


Псевдо голографическое изображение «Бабочка»

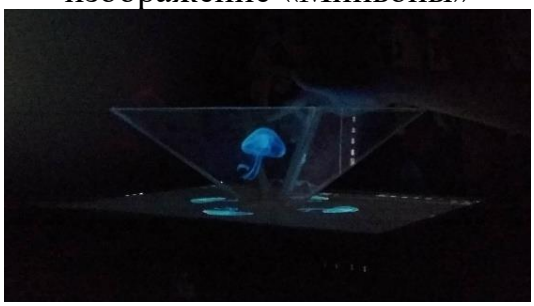


Псевдо голографическое изображение «Калибри»

Псевдо голографическое изображение «Миньоны»



Псевдо голографическое изображение «Рыбка»



Псевдо голографическое изображение «Медуза»

Псевдо голографическое изображение «Земной шар»

«РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

XXXVIII Международная научно-практическая конференция

Научное издание

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

Подписано в печать 27.02.2023 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,5
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 409