



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№19(198)
часть 2

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 19 (198)
Май 2022 г.

Часть 2

Издается с февраля 2017 года

Москва
2022

УДК 08
ББК 94
С88

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономии ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. Кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

С88 Студенческий форум: научный журнал. – № 19(198). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2022. – 72 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/198>

Электронный научный журнал «Студенческий форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

ISSN 2542-2162

ББК 94
© «МЦНО», 2022 г.

Оглавление

Статьи на русском языке	5
Рубрика «Социология»	5
ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ – СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ, В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ Захарова Анастасия Александровна	5
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АРТ-ТЕРАПИИ В СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ, ПОСТРАДАВШИМИ ОТ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ В СЕМЬЕ Козлова Анастасия Алексеевна Соломатова Вера Вячеславовна	10
ОЦЕНКА ПРИЧИН ВОЗВРАТОВ ДЕТЕЙ-СИРОТ И МЕР ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВТОРИЧНОГО СИРОТСТВА В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ Кузькина Дарья Яковлевна Харчикова Наталья Валентиновна	12
ПОНЯТИЕ «ЦЕННОСТЬ» КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ КАТЕГОРИЯ: ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ Попова Лидия Витальевна	15
КАФЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ОБЪЕКТЫ ГАСТРОНОМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА Ромахина Виктория Олеговна Алексушин Глеб Владимирович	20
ВОЗМОЖНОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЫ СОЦИАЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА ДЛЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ С ЗАМЕЩАЮЩИМИ СЕМЬЯМИ Федунова Валерия Дмитриевна Соломатова Вера Вячеславовна	28
СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ КАК ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ, ПОСТРАДАВШИМИ ОТ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ Швецова Маргарита Александровна Соломатова Вера Вячеславовна	31
Рубрика «Технические науки»	36
ПОСТРОЕНИЕ ПРОЗРАЧНОЙ ЦЕПИ ПОСТАВОК Беседин Богдан Александрович Позднеев Борис Михайлович	36
АЛГОРИТМ PAGE RANK КАК СПОСОБ ПОВЫСИТЬ УЗНАВАЕМОСТЬ БРЕНДА Вицуп Сергей Игоревич Sergey Vitsup	38
ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПО СБОРУ И ОБРАБОТКЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ HADOOP И STORM Захарец Ольга Ивановна Маньшин Максим Евгеньевич	42

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И МЕТОДЫ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ НА НЕФТЯНОЙ СКВАЖИНЕ Зубаиров Алмаз Ринатович Аксенов Сергей Геннадьевич	45
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ ПО ПОЖАРНОЙ И ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ Зубаиров Алмаз Ринатович Аксенов Сергей Геннадьевич	47
ТУШЕНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ Казачков Кирилл Дмитриевич Дьяков Виктор Фёдорович	50
РОБОТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ Коркина Екатерина Юрьевна Дьяков Виктор Фёдорович	53
ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИИ ТАМПОНАЖНЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ АРМИРОВАННЫХ ЦЕМЕНТОВ Куркина Динара Вагизовна	57
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ В МАЛЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ БЕЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ Островерхов Виталий Евгеньевич	59
ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОЧНОСТЬ ПРИ ОБРАБОТКЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ НА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ Парфенов Никита Евгеньевич	62
НЕЙРОННЫЕ СЕТИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ Парфенова Регина Валентиновна Савицкий Сергей Константинович	65
МИГАЛКА НА ДВУХ СВЕТОДИОДАХ Пухов Никита Сергеевич Линкин Валерий Александрович студент Павлова Светлана Валерьевна	68

РУБРИКА
«СОЦИОЛОГИЯ»

**ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ – СИРОТ И ДЕТЕЙ,
ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ, В КАЛУЖСКОЙ
ОБЛАСТИ СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ**

Захарова Анастасия Александровна

студент,

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ (Калужский филиал),

РФ, г. Калуга

**PROBLEMS OF HOUSING PROVISION FOR ORPHANS AND CHILDREN LEFT
WITHOUT PARENTAL CARE IN THE KALUGA REGION**

Anastasia Zakharova

Russian presidential Academy of national economy and public administration

(Kaluga branch),

Russia, Kaluga

Аннотация. Актуальность данного исследования обусловлена остротой и значимостью реализации социальных гарантий детей – сирот и детей оставшихся без попечения родителей. Качество жизни и уровень благосостояния населения, безусловно, являются одними из наиболее значимых критериев оценки степени развитости государства и эффективности функционирования системы его органов, однако стоит учитывать то, что значения данных критериев определяют не только условия для хозяйствования, но и работа института социальной защиты населения. Социальная защита представляет собой государственный институт, основная функция которого заключается в оказании помощи нуждающимся категориям населения, которая осуществляется в целях выравнивания социальной структуры общества, предотвращения социальных конфликтов и обеспечения общего качества жизни населения на территории страны. Социальная защита детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, является в настоящее время одним из наиболее значимых направлений реализации социальной политики. Объектом данного исследования являются дополнительные социальные гарантии детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, на жилое помещение, а предметом – совершенствование жилищного обеспечения детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в Калужской области. Целью исследования является разработка путей совершенствования жилищного обеспечения детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в Калужской области.

Abstract. The relevance of this study is due to the severity and significance of the implementation of social guarantees for orphans and children left without parental care. The quality of life and the level of well-being of the population, of course, are among the most significant criteria for assessing the degree of development of the state and the effectiveness of the functioning of the system of its organs, however, it is worth considering that the values of these criteria determine not only the conditions for managing, but also the work of the institute of social protection of the population. Social protection is a State institution whose main function is to provide assistance to needy categories of the population, which is carried out in order to equalize

the social structure of society, prevent social conflicts and ensure the overall quality of life of the population in the country. The social protection of orphans and children left without parental care is currently one of the most significant areas of social policy implementation. The object of this study is additional social guarantees for orphans and children left without parental care for residential premises, and the subject is the improvement of housing provision for orphans and children left without parental care in the Kaluga region. The aim of the study is to develop ways to improve housing provision for orphans and children left without parental care in the Kaluga region.

Ключевые слова: дети – сироты, права детей – сирот на получение жилого помещения, социальное жилищное обеспечение, социальная политика, Калужская области.

Keywords: orphans, the rights of orphans to receive housing, social housing, social policy, Kaluga region.

Социальная структура и темпы общественного развития характеризуются сложностью долгосрочного прогнозирования их изменений и нестабильностью. Ввиду этого в качестве предмета государственного регулирования социальная сфера является одной из наиболее многоаспектных и сложных, но вместе с тем фундаментальных объектов управления. Общественная структура любого государства, вне зависимости от его формы и устройства, представляет собой дифференцированную систему, включающую в себя различные категории граждан. В демократических государствах с ярко выраженным социальным характером одной из важнейших направлений государственной политики является поддержка незащищенных слоев населения с целью выравнивания и стабилизации социальной структуры общества [2].

Снижение уровня социального неравенства является одной из основных задач социальной политики любого развитого государства, поскольку наличие острой проблемы материально – финансовой поляризации общества неизбежно ведет к возникновению социально – политических конфликтов различного масштаба, дестабилизации национальной экономики и нарушениям целостности как ее внутренних связей, так и тех связей, которые обеспечивают ее интеграцию в мировую экономику. Создание необходимых условий для обеспечения всеобщей доступности и общественно приемлемого качества социальных услуг представляет собой совокупность мер, направленных на обеспечение реальной эффективности, оказываемой гражданам государственной социальной помощи и возможности реализации прав на получение такой помощи. Комплекс указанных мер реализуется либо в рамках действующих нормативных актов, либо же с целью изменения определенных норм, продиктованных внешними условиями. Доступность и качество социальной государственной помощи являются основными критериями ее оценки, поскольку сама суть и смысл получения такой помощи заключаются в всестороннем обеспечении возможности получения всеми нуждающимися гражданами помощи в той мере, в которой необходимо для объективного повышения уровня благосостояния и улучшения условий жизни [3].

Механизмы социальной поддержки детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, устанавливаются на федеральном уровне. Гарантии прав на имущество и жилое помещение являются одними из наиболее значимых в системе социальной поддержки указанной категории населения. Жилые помещения предоставляются детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, по их заявлению в письменной форме по достижении ими возраста 18 лет, а также в случае приобретения ими полной дееспособности до достижения совершеннолетия. В случаях, предусмотренных законодательством субъектов Российской Федерации, жилые помещения могут быть предоставлены детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, по их заявлению в письменной форме ранее чем по достижении ими возраста 18 лет [1]. Реализация социальной гарантии детей – сирот на жилое помещение осуществляется за счет специализированного жилищного фонда. Ст. 1 Закона Калужской области от 25 октября 2012 года №338-ОЗ «О реализации прав детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа на жилое помещение» устанавливается, что специализированный жилищный фонд Калужской области

для детей- - совокупность жилых помещений, находящихся в государственной собственности Калужской области и отнесенных с соблюдением требований и в порядке, установленном законодательством, к специализированному жилищному фонду, предназначенному для проживания детей-сирот [2].

На рисунке 1 представлена динамика количества детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в Калужской области, находящихся в очереди на получение жилого помещения в период с 2018 по 2021 год (нарастающим итогом).

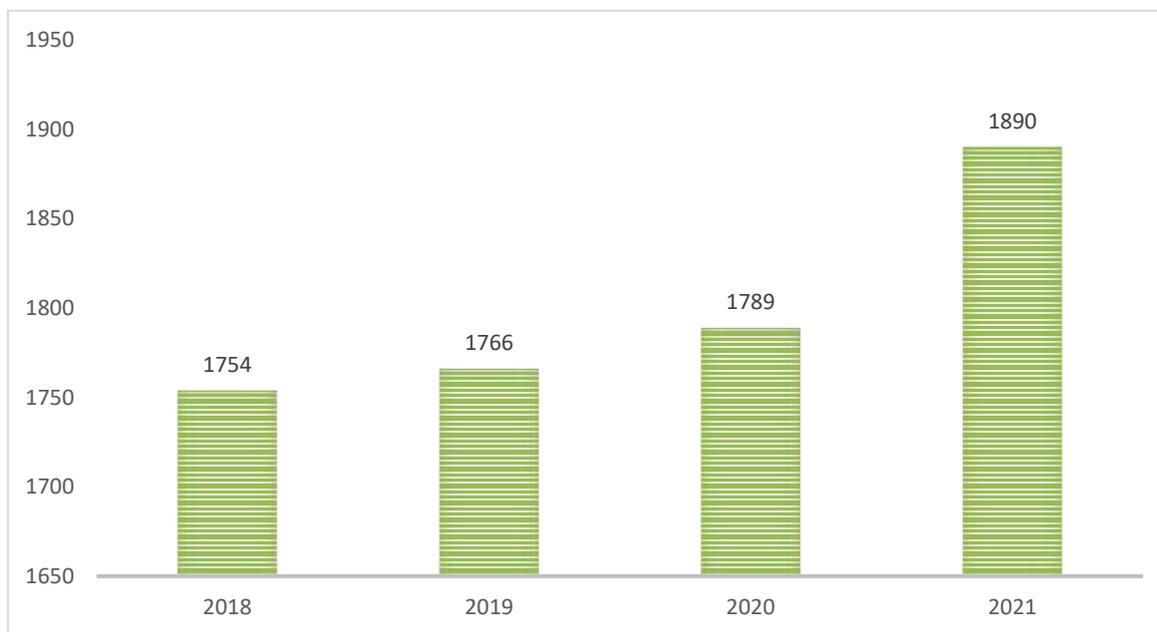


Рисунок 1. Количество детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в Калужской области, находящихся в очереди на получение жилого помещения в период с 2018 по 2021 год (нарастающим итогом)

Исходя из рисунка 1, можно сделать вывод о том, что в период с 2018 по 2021 год количество детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в Калужской области, находящихся в очереди на получение жилого помещения, стабильно увеличивалось. Прирост количества ожидающих получения жилого помещения детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей на 2021 год по отношению к 2018 году составил 7,75%, что указывает на постоянное увеличение числа ожидающих.

Соизмеряя темпы роста количества детей – сирот, находящихся в очереди на обеспечение благоустроенными жилыми помещениями (примерно 5,4% ежегодно), и темпы реализации указанной дополнительной социальной гарантии (гарантия реализуется в отношении примерно 3,5% детей – сирот от общего количества детей – сирот, находящихся в очереди на получение жилого помещения), можно прийти к выводу о крайне слабых темпах реализации рассматриваемой социальной гарантии. Стабильное увеличение количества детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в Калужской области, находящихся в очереди на получение жилого помещения, обусловлен темпами включения детей – сирот в очередь, которые являются более быстрыми, чем темпы реализации дополнительной социальной гарантии на получение жилого помещения в отношении тех лиц, которые уже находятся в очереди. Основная причина складывающейся в Калужской области ситуации в сфере реализации права детей – сирот на жилое помещение состоит в недостаточной обеспеченности специализированного жилищного фонда, объемы которого не отвечают имеющейся потребности. На рисунке 2 представлено количество жилых помещений, составляющих специализированный жилищный фонд Калужской области в период с 2018 по 2021 год [6].

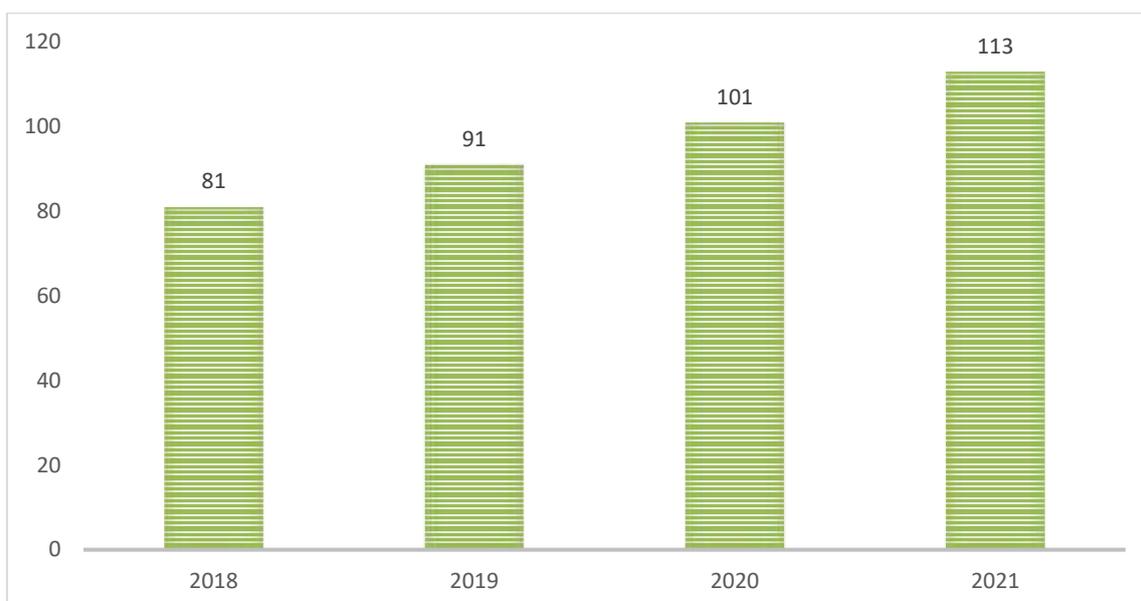


Рисунок 2. Количество жилых помещений, составляющих специализированный жилищный фонд Калужской области (2018 – 2021 гг.)

Исходя из рисунка 2, можно сделать вывод о том, что в период с 2018 по 2021 год, количество жилых помещений, составляющих специализированный жилищный фонд Калужской области, стабильно возрастало и практически полностью соответствовало количеству жилых помещений, полученных детьми – сиротами в аналогичный период. Следует отметить, что около 74% от общего количества жилых помещений, составляющих специализированный жилищный фонд Калужской области, составляют жилые помещения, включенные в указанный фонд путем строительства, и около 26% - жилые помещения, включенные в фонд путем строительства.

Проблема жилищного обеспечения детей – сирот в Калужской области связана со слабыми темпами формирования в Калужской области специализированного жилищного фонда, которое может осуществляться как посредством строительства, так и посредством приобретения жилых помещений. Требования федерального законодательства к порядку формирования специализированного жилищного фонда, порядку предоставления благоустроенных жилых помещений детям -сиротам в рамках реализации дополнительной социальной гарантии и непосредственно к жилым помещениям в настоящее время не позволяют министерству труда и социальной защиты Калужской области в полной мере реализовать возложенные на него полномочия по жилищному обеспечению детей – сирот в регионе [4].

На наш взгляд, наиболее перспективным направлением совершенствования реализации права детей – сирот на жилое помещение в Калужской области является внедрение возможности получения детьми – сиротами жилищных сертификатов, под которым понимается именное свидетельство, удостоверяющее право на безвозмездную субсидию на приобретение квартиры детьми – сиротами и детьми, оставшимися без попечения родителей. Право на получение жилищного сертификата должно быть закреплено за теми, кто получил решение суда о внеочередном предоставлении жилого помещения.

Реализация предложенного решения в виде внесения изменений в Закон Калужской области от 25 октября 2012 года №338-ОЗ «О реализации прав детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа на жилое помещение» в виде внедрения такого механизма реализации права детей - сирот на жилое помещение в Калужской области, как предоставление жилищного сертификата, позволит с наибольшей эффективностью реализовать региональную государственную политику социальной поддержки детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 21.12.1996 №159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» //СПС Консультант Плюс [Электронный ресурс] URL - <http://www.consultant.ru> (дата обращения 18.12.2021).
2. Закон Калужской области от 25 октября 2012 года №338-ОЗ «О реализации прав детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа на жилое помещение»// Официальный сайт министерства труда и социальной защиты Калужской области [Электронный ресурс] URL - <https://pre.admoblkaluga/minsocial> (дата обращения 11.05.2022).
3. Джураева Е.Н. Вопросы жилищного обеспечения детей – сирот // Молодой ученый. – 2022. - №4. – С. 78-84.
4. Дегтярёв А.В. Пути совершенствования государственной молодежной политики// Научно-практический электронный журнал Аллея Науки — №16. – 2021. – С. 12-16.
5. Дудиева М.Н. Вопросы жилищного обеспечения детей - сирот // Международный научно-исследовательский журнал. — 2021 — № 5 (71). — С. 162-164.
6. Официальный сайт министерства труда и социальной защиты Калужской области [Электронный ресурс] URL - <https://pre.admoblkaluga/minsocial> (дата обращения 11.05.2022).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АРТ-ТЕРАПИИ В СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ, ПОСТРАДАВШИМИ ОТ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ В СЕМЬЕ

Козлова Анастасия Алексеевна

студент,

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,
РФ, г. Тула

Соломатова Вера Вячеславовна

научный руководитель,

канд. пед. наук, доцент,

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,
РФ, г. Тула

Актуальность проблемы насилия родителей по отношению к детям остается важной из-за негативных последствий, возникающих у детей в развитии, здоровье, жизни.

Также проблема насилия сказывается на социализации детей. Проявлениями и последствиями социальной дезадаптации являются: вредные привычки (алкоголизм, наркомания, токсикомания), самовольные уходы из дома, бродяжничество, суицид. Эти события носят все более широкие масштабы и становятся серьёзной социальной проблемой.

По данным Государственного доклада о положении детей и семей, имеющих детей, «в РФ преступные деяния в отношении несовершеннолетних совершаются их родителями или иными законными представителями (2020 г. – 52,6%; 2019 г. – 55,1%; 2018 г. – 54,9%). На фоне сокращения их количества преступлений (2020 г. – 47 514; 2019 г. – 54 720; 2018 г. – 52 780), в том числе особо тяжких (2020 г. – 956; 2019 г. – 957; 2018 г. – 1 012), средней тяжести (2020 г. – 274; 2019 г. – 327; 2018 г. – 261), небольшой тяжести (2020 г. – 45 850; 2019 г. – 53 015; 2018 г. – 51 122), возросло число тяжких преступлений (2020 г. – 434; 2019 г. – 421; 2018 г. – 385)» [2].

В настоящее время проблему насилия активно рассматривает и ищет пути решения с помощью интегративных методов социальная работа. Поскольку насилие бывает не только физическим, но психологическим и духовным, нельзя решить данного рода проблему только лишь с помощью привлечения к ответственности.

Перед социальной работой возникает ряд трудностей в решении разного рода проблем, связанных с семейным насилием, в том числе и устранение последствий физических, психологических, эмоциональных травм ребенка.

Технологии арт-терапии начали использоваться относительно недавно. Технологии арт-терапии для работы с детьми, пострадавшими от насилия в семье, часто используются в процессе реабилитации несовершеннолетних. Основой использования технологий арт-терапии для работы с детьми, пострадавшими от насилия в семье, являются следующие психологические проблемы детей:

- «трудности эмоционального развития;
- актуальный стресс, депрессия;
- импульсивность эмоциональных реакций;
- эмоциональная депривация детей, переживание ребенком отвержения и чувства одиночества;
- наличие конфликтных межличностных ситуаций;
- неудовлетворенность внутрисемейной ситуацией;
- повышенная тревожность, фобические реакции, другие невротические симптомы;
- негативная «Я-концепция», искаженная самооценка, низкая степень самопринятия» [1].

Группа арт-терапевтических методов, основанных на использовании различных графических инструментов, включает в себя рисование, моделирование, создание коллажей.

Одним из наиболее эффективных методов работы с детьми, пережившими глубокую психотравму, является метод психодрамы. Данный метод часто используется при работе с детьми, подвергшимися насилию, испытывающим беспокойство и страх.

Суть его в том, что дети сочиняют пьесу, в которой все персонажи – это животные.

Дети распределяют роли животных между собой и в проективной форме проигрывают трудные жизненные ситуации. На данном этапе специалисту не нужно структурировать этот процесс. Сами дети предложат сюжетные ходы и ситуации в форме проекций, которые повторяют их личный жизненный опыт. Специалист активно включается в процесс, когда дети начинают «входить» в свою роль. Он должен предложить изменить некоторые разрушительные моменты без счастливого разрешения в конце пьесы. Опыт, полученный через изображения животных, помогает ребенку в безболезненной форме встретить травмирующее событие и жить по-другому, освобождая себя от болезненного эмоционального переживания.

При выборе альтернативных методов работы с несовершеннолетними, пострадавшими от жестокого обращения в семье, специалист по социальной работе следует концентрировать внимание на индивидуальные черты характера ребенка, ставить специфические задачи, отталкиваясь от конкретной проблемы в которую попал ребенок, а так же необходимо устанавливать временные границы последующей работы.

Список литературы:

1. Гладышева В.А. Преимущества использования арт-терапии в работе психолога с детьми, пострадавшими от насилия / В.А. Гладышева, М.А. Воронина, А.А. Токарева // Молодой ученый. Молодой учёный №24 (210) июнь 2018 г. — № 24 (210). — С. 269-271.
2. Государственный доклад о положении детей и семей, имеющих детей, в Российской Федерации за 2018 год. – URL: <https://rosmintrud.ru/docs/1361/> (дата обращения 01.04.2022.).
3. Журавлёва Т.М. Помощь детям - жертвам насилия / Т.М. Журавлёва, Т.Я. Сафонова, Е.И. Цымбал. — М.: Генезис, 2016. — 112 с. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000713647/> (дата обращения: 10.04.22).

ОЦЕНКА ПРИЧИН ВОЗВРАТОВ ДЕТЕЙ-СИРОТ И МЕР ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВТОРИЧНОГО СИРОТСТВА В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Кузькина Дарья Яковлевна

студент,

*направления подготовки Государственное и муниципальное управление
ФГБОУ ВО Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, Калужский филиал,
РФ, г. Калуга*

Харчикова Наталья Валентиновна

научный руководитель,

канд. экон. наук, доцент,

*ФГБОУ ВО Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, Калужский филиал,
РФ, г. Калуга*

В настоящее время проблема возврата детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей является наиболее актуальной и болезненной для современного общества. По мнению психологов, вторичный отказ от ребёнка наносит ему тяжёлую травму и значительно затрудняет дальнейшую адаптацию в обществе. Это означает, что к первой травме, когда от ребёнка отказались его родные и близкие люди, добавляется травма отвергнутости его приёмными родителями, что приводит к изменениям в психике, характере и жизни ребёнка. На сегодняшний день не существует закона, регламентирующего ответственность приёмных родителей за возвращение ребёнка обратно в детский дом. Однако и полностью перекладывать вину на родителей нельзя. В подавляющем большинстве случаев приёмная семья оказывается в неожиданной и кажущейся им неразрешимой стрессовой ситуации, когда всё выходит из-под контроля.

Адаптация детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, и без повторного возвращения детей в детские дома является острой и социально-значимой темой для всего общества. От степени адаптации зависит будущая жизнь не только самих детей-сирот, но и их окружения. Эта проблема актуальна для всех регионов Российской Федерации и Калужская область не является исключением.

Как показывает анализ динамики изменения количества детей-сирот, в регионе за последние два года произошло их сокращение на 5%. Так, если на 01.01.2020 количество детей-сирот составляло 2628 человек, то уже на 01.01.2021 - 2494 человека. При этом удельный вес данной категории, по состоянию на 01.01.2021, составлял 1,3% от общей численности детского населения. Свыше 90% детей-сирот проживают в замещающих семьях.

В связи с развитием семейных форм устройства, системы подготовки кандидатов и сопровождения замещающих семей сокращается количество детей-сирот – воспитанников организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (далее – организации для детей-сирот) и состоящих на учете в региональном банке данных о детях, оставшихся без попечения родителей: на 1 января 2021 года состояло на учете 228 детей, что на 6,6% меньше, чем было в 2019 году (на 1 января 2020 года - 244 ребенка).

Из вышеизложенных данных можно сделать вывод об активной работе в социальной сфере и положительных результатах. Однако не все так благополучно с динамикой показателей, характеризующих возврат детей, ранее принятых на семейные формы устройства. О чём свидетельствуют данные нижеследующей таблицы.

Таблица 1.

**Возврат детей, ранее принятых на семейные формы устройства
(независимо от формы устройства)**

Показатели	2019 г.	2020 г.	2020 г. в % к 2019 г
Всего вернули детей из замещающих семей, из них:	102	104	102,0
- возвращено в кровную семью	33	38	115,2
- устроено в замещающую семью	42	53	126,2
- помещено под надзор	27	13	48,1
Отмена решений (из помещенных под надзор)	27	13	48,1
-по инициативе замещающих родителей	23	9	39,1
-по инициативе органов опеки и попечительства, из них	4	2	50,0
в связи с ненадлежащим выполнением обязанностей по воспитанию детей, в том числе в связи с привлечением к уголовной ответственности за совершение преступления в отношении детей, принятых на воспитание в семьи	3	2	66,7

Как показывает анализ таблицы, в 2020 году вернули детей из замещающих семей на 2% больше, чем в 2019 году. Преимущественно это произошло за счет роста числа детей, устроенных в замещающую семью (рост на 26,2%).

Среди причин возвратов детей-сирот из замещающих семей можно выделить объективные: тяжёлая болезнь, смерть опекуна (попечителя), усыновителя, заболевание ребёнка несовместимое с проживанием в семье (тяжелые поведенческие расстройства психики, самоповреждающее, аутоподобное поведение, агрессия по отношению к окружающим) и субъективные причины: отсутствие взаимопонимания и трудности воспитания, инициатива опекунов, ненадлежащее выполнение замещающими родителями своих обязанностей, нежелание ребёнка и отказ родителей от помощи и социального сопровождения.

Анализ причин недостаточной эффективности мер по профилактике вторичного сиротства показал следующее:

- недостаточно объективно была оценена ресурсность кандидатов как потенциальных замещающих родителей, особенно в отношении переустройства детей с опытом отказа либо детей с ограниченными возможностями здоровья;
- отсутствие или недостаточность подготовки кандидатов влияет на их уровень компетентности и способности справляться с кризисными моментами;
- неразвитость гибкости родительской позиции и мотивации к сотрудничеству со специалистами в разрешении конфликтных ситуаций и кризисных этапов функционирования семьи, а также низкая мотивация к саморазвитию и повышению педагогических компетенций у замещающих родителей снижает эффективность специализированной помощи, а иногда делает ее невозможной;
- дети и подростки с тяжёлыми нарушениями поведения и психического здоровья могут помещаться только в подготовленные, ресурсные семьи с адекватной мотивацией приёма ребёнка;
- позднее обращение за помощью (когда замещающий родитель уже допустил мысль о возможности возврата ребёнка) значительно снижает результативность антикризисных мероприятий.

В связи с этим необходимо осуществлять следующие меры первичной профилактики, а именно:

- качественная подготовка кандидатов, включающая оценку степени ресурсности для принятия в семью детей-сирот с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, и имеющих опыт вторичного сиротства;
- ежегодный мониторинг социально-психологического благополучия воспитанников замещающих семей;
- повышение родительских компетенций через просветительскую деятельность, в том числе с использованием очных и дистанционных форм работы;
- периодическая оценка функционального состояния замещающих семей первого года приёма, многодетных, семей группы риска;
- охват большего количества замещающих семей социально-психологическим сопровождением.

Важно подходить к проблематике комплексно, необходимо бороться не только с последствиями возврата детей (и в дальнейшем усиленно сопровождать их психологически), но и с причиной таких ситуаций, модернизировать подход к замещающим семьям и их сопровождению. От того, насколько грамотно и ответственно мы подойдем к адаптации и воспитанию собственных детей, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, зависит наше будущее, его гармоничность развития.

Список литературы:

1. Указ Президента РФ от 28 декабря 2012 г. № 1688 «О некоторых мерах по реализации государственной политики в сфере защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» [Электронный ресурс] – Режим доступа.-URL <https://base.garant.ru/70291040/> (дата обращения 18.05.2022).
2. Постановление Правительства Калужской области от 03.10.2014 №577 «Об утверждении порядка организации осуществления регионального государственного контроля (надзора) в сфере социального обслуживания граждан» // Электронный фонд правовых и нормативно – технических документов [Электронный ресурс] – Режим доступа.-URL <https://docs.cntd.ru/document/450368306> (дата обращения 12.04.2022).
3. Приказ министерства труда и социальной защиты Калужской области от 22 января 2019 № 54-П «О методике расчета показателей (индикаторов) достижения целей и решения задач государственной программы Калужской области "Семья и дети Калужской области» [Электронный ресурс] – Режим доступа.-URL https://pre.admoblkaluga.ru/upload/minsocial/gosprog/semdet/pr_54.rtf (дата обращения 14.04.2022).
4. Приказ министерства труда и социальной защиты Калужской области от 12 марта 2021 № 362-П «Об утверждении годового отчёта о ходе реализации и эффективности государственной программы Калужской области "Семья и дети Калужской области» [Электронный ресурс] – Режим доступа.- URL <https://pre.admoblkaluga.ru/upload/minsocial/gosprog/semdet/metod.rtf> (дата обращения 14.04.2022).
5. Официальный портал органов власти Калужской области [Электронный ресурс] – Режим доступа.-URL <https://admoblkaluga.ru> (дата обращения 11.03.2022).

ПОНЯТИЕ «ЦЕННОСТЬ» КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ КАТЕГОРИЯ: ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ

Попова Лидия Витальевна

магистрант,

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
РФ, г. Пермь*

THE CONCEPT OF "VALUE" AS AN INTERDISCIPLINARY CATEGORY: APPROACHES TO DEFINITION

Lidia Popova

Undergraduate,

*Perm State National Research University,
Russia, Perm*

Аннотация. В статье анализируется проблема определения понятий «ценности» и «ценностные ориентации». Рассматриваются подходы к их определению в контексте различных социально-гуманитарных наук.

Abstract. The article analyzes the problem of defining the concepts of “values” and “value orientations”. Approaches to their definition in the context of various social and humanitarian sciences are considered.

Ключевые слова: ценности, ценностные ориентации.

Keywords: values, value orientations.

Понятие “ценность” - одна из важнейших составляющих целого ряда наук, изучающих человека и общество: философия, социология, социальная психология, культурология и др. Однако, анализ существующих определений ценностей и ценностных ориентаций вызывает определенные трудности. Первая из них, обусловлена наличием большого количества трактовок понятия «ценности». Известно более ста определений, но единого, константного определения не существует. В этой связи нельзя не согласиться с Д.А. Леонтьевым, который пишет: «отсутствует четкое представление о том, к чему относится само слово «ценность» [2]. Во-вторых, анализ аксиологической тематики всегда являлся объектом исследования всех социокультурных наук, что нашло отражение во множестве концепций и теорий ценностей, которые зачастую не сопоставимы или взаимоисключаемы. «Оно используется разными авторами в совершенно разных, взаимоисключающих и несопоставимых смыслах. Авторы же, претендующие на обобщение разных точек зрения, в лучшем случае классифицируют разные подходы, даже не пытаясь привести их к какому-то общему знаменателю» [2]. В-третьих, до сих пор отсутствует четкое разграничение понятий «ценность» и «ценностная ориентация», и зачастую они используются как идентичные.

Рассмотрим процесс становления данных понятий в историческом ключе, проанализируем различные научные подходы к их определению, попытаемся разграничить их, рассмотрим основополагающие аксиологические концепции и теории.

Становление понятия «ценности» и его изучение имеет длительный путь развития. Со сменой исторических эпох, изменялись его содержание, смысловая специфика. Тенденция надления понятия определёнными новыми смыслами, развивалась в зависимости от состояния общества в конкретном временном отрезке, от изменений, происходивших в нем.

Эволюция рассмотрения ценностной тематики началась еще в Античности, в учениях Протагора, Сократа, Платона, Аристотеля и др. В эпоху Античности не существовало понятия

«ценность» в категориальном смысле, слово употреблялось, в качестве синонимов понятий «добро», «красота», «истина» и др. Так, Платон, в своем учении о благе, выстраивая модель идеального государства, акцентирует внимание на значимости в нем образов и ценностных идеалов – элементов общественного блага, выстроенных в определенную иерархию. В эпоху Средневековья закономерно произошла переоценка античных ценностей. Утвердилась, и активно развивалась теологическая аксиология. Большее значение приобрели высшие, божественные ценности, нежели мирские и обыденные. Также возросло значение субъективных ценностей, которые характеризуют человека таких как, любовь, вера, надежда и т.д. Новая историческая эпоха, эпоха Возрождения принесла новые ценности: наука, прогресс, разум, практическая польза. Именно разум становится первостепенной ценностью, и он же в целом определяет ценности данной временной эпохи.

Дальнейшее развитие понятия рассмотрим в контексте его становления в различных науках.

Первоначально понятие ценностей было введено в социальную психологию, а затем и в социологию в качестве аналога философского понятия. В философии, в общем смысле ценности выступают в качестве «оси сознания, обеспечивающей устойчивость личности, преобладание определенного типа поведения и деятельности и как следствие, устойчивость социальных процессов» [5]. Характерной особенностью философского понимания феномена ценностей является выделение субъективных (выражаются в качестве оценок, установок) и объективных (соотношение истины и не истины, допустимого и запретного) ценностей. Значимость понятия предопределила выделение отдельной отрасли философии, изучающей различные теории ценностей – аксиологии.

В социальной психологии термин ценностей трактуется как «социальное явление, продукт жизнедеятельности общества, формирующийся при усвоении социального опыта и включающий в себя идеалы, цели, убеждения, иные мировоззренческие убеждения» [4].

Постепенно центр тяжести изучения ценностей смещается в область социологии. Одним из первых, обратившихся к теме ценностей в социологии был М. Вебер. В его теории о ценностно-рациональном действии отмечается, что «любой акт социального действия становится осмысленным лишь при соотнесении с ценностями, в соответствии с которыми корректируются нормы поведения людей и их индивидуальные цели» [7]. Помимо этого, ценности служат основанием всех видов действий.

Первое категориальное употребление термина в социологии принадлежит У. Томасу и Ф. Знанецкому. Согласно им, ценности стоит понимать, как, «наиболее точно определенные и формальные правила с помощью которых группа пытается удерживать, регулировать и делать более распространенными определенные типы действий своих участников» [4]. Как социологическую категорию ценности рассматривал и Т. Парсонс. По Парсонсу, ценности – это «некие стандарты, посредством которых выбираются пути действий, и деятельности в целом, поэтому ценности занимают главенствующую роль» [1].

В отечественной социологической науке активное изучение ценностной тематики началось с середины 1960-х гг. Наиболее распространение получило изучение ценностей с точки зрения их взаимосвязи с потребностями личности, их типологизацией и трансформацией во времени, а также в среде разных социальных групп. Так, В.А. Ядов и А.Г. Здравомыслов делали большой акцент на рассмотрение содержания ценностей личности при ее отношении к труду, в контексте трудовой деятельности. «Здесь побудителем человеческой активности становится не то, что необходимо, а то, что более выгодно с точки зрения материальных условий» [6]. Ценности должны быть включены в мотивационную структуру личности, выстраиваясь в последовательность: потребности преобразуются в интересы, а затем переходят в ценности. При этом переходе первостепенными становятся характеристики деятельности человека, в которых проявляется его отношение к социальным институтам.

Д.А. Леонтьев формулирует «представление о трех формах существования ценностей, переходящих одна в другую:

1) общественных идеалах — выработанных общественным сознанием и присутствующих в нем обобщенных представлениях о совершенстве в различных сферах общественной жизни, 2) предметном воплощении этих идеалов в деяниях или произведениях конкретных людей и 3) мотивационных структурах личности («моделях должного»), побуждающих ее к предметному воплощению в своей деятельности общественных ценностных идеалов [2].

В социологии исследуются все уровни социального поведения человека и все уровни его установок, однако наибольший интерес для изучения представляют установки, обусловленные ценностными ориентациями. Ценностные ориентации - это производное понятие от понятия «ценности». Это более широкое понятие, предполагающее структурную связь субъекта (личности, группы) и ценностей, представляющую собой индивидуальную форму репрезентации ценностей. Ценностные ориентации в социологии в самом общем смысле, это установки личности на ценности материальной и духовной культуры, отражение в сознании ценностей, принимаемых за мировоззренческие ориентиры, цели, основа их социальной жизни. Социальные установки имеют тесную взаимосвязь с ценностными ориентациями. В связи с этим сложилось следующее представление о соотношении данных понятий: ценностные ориентации выступают в качестве содержательной стороны личности, являются основанием и определяют социальные личностные установки. Они формируются и закрепляются опытом, полученным личностью в процессе его социализации и социальной адаптации.

Обобщая вышеизложенные социологические подходы, можно сделать вывод, что в целом, под ценностями в социологии понимается фундаментальные нравственные и этические нормы, выполняющие одновременно регулятивную и прогностическую функции и обеспечивающие целостность социальных систем посредством нормативного регулирования коррекции происходящих в обществе процессов. Таким образом, в представлениях социологов ключевой акцент делается на рассмотрении роли ценностей для личности, их влияния на деятельность и поведение как отдельной личности, так и общества в целом.

Многообразие интерпретаций понятия «ценности» обуславливает наличие значительного количества его классификаций и типологий, как в зарубежной, так и в отечественной науке. Классифицировать ценности возможно по различным основаниям и критериям. Многообразие и многомерность этих оснований не позволяют привести обширную типологию ценностных ориентаций к одному общему знаменателю, тем самым усложняется их изучение. Рассмотрим различные подходы дифференциации ценностей.

Наибольшее распространение получили классификации ценностей по следующим основаниям. В зависимости от формы проявления выделяются материальные и духовные ценности. Основанием выделения группы материальных ценностей являются материальные блага. К ценностям материального характера относят первичные вещи и орудия, необходимые для выживания человека (пища, вода, одежда, жилье и т.д.). Духовные ценности нематериальны и выступают в качестве объединенного продукта разума, чувств, убеждений, принципов, которые совершенствуются в процессе социализации личности. Они включают в себя знания и истину, красоту и творчество, добро и справедливость, милосердие, совокупно формируя духовную культуру человека и общества в целом, прежде всего науку, искусство, мораль и религию.

По критерию субъект оценки выделяются ценности общечеловеческие и личные. Общечеловеческие ценности – это ценности, которые присущи каждому индивиду, независимо от специфики среды, в которой он был воспитан. Так, к общечеловеческим ценностям относят жизнь, свободу, собственность и др. Личные ценности индивидуальны и уникальны, они определяются личными интересами, персональными предпочтениями.

По критерию значимости ценности делят на высшие и низшие. Как правило, они совпадают с абсолютными и относительными ценностями. Высшие (абсолютные) ценности обладают неутилитарным характером, они вечны, значимы во все времена, то есть - абсолютны. К высшим ценностям относятся мир, справедливость, свобода, дружба, любовь, жизнь, здоровье и др. Низшие (относительные) ценности выступают в качестве средств для достижения более

высоких целей, они в большей степени подвержены влиянию обстоятельств, время их существования ограничено.

По сферам жизнедеятельности ценности можно объединить в такие группы, как моральные, экономические, политические, религиозные, гражданские и т.д.

Одной из самых распространенных и обобщающих типологий ценностей является их разделение на ценности-цели и ценности-средства. Фундамент этой типологии заложил в своей концепции немецкий ученый М. Шелер, однако своё развитие она получила во многих последующих. Так, в своей концепции американский психолог М. Рокич, развивает идею Шелера и соответственно ему подразделяет ценности на терминальные и инструментальные. Ученый исходит из того, что терминальные ценности обращены к «желаемым состояниям на конец индивидуального существования» [7], то есть эти ценности представляют собой цели человека, которых он стремится достигнуть. Инструментальные ценности, в свою очередь, представляют собой предпочтительные модели поведения, образ действий, которых достигаются терминальные ценности.

Многие исследователи основывали свои типологии ценностей, исходя из человеческих потребностей, также выстраивая их в определенную иерархию. Широко известна иерархия потребностей А. Маслоу. Фактически отождествляя потребности и ценности, А. Маслоу выстраивает свою иерархическую типологию от базовых физиологических потребностей к потребностям экзистенциальным, социальным, потребностям престижа и, наконец, к потребностям самовыражения. Классифицирует ценности в соответствии с потребностями и Э. Фромм, выделяя пять основных групп потребностей: потребность в общении (межличностные связи, любовь, дружба); потребность в творчестве; потребность в безопасности; потребность в самоидентификации и, наконец, потребность в познании окружающего мира.

В отечественной науке, иерархичный подход к классификации ценностей представлен в работах Е. Вишневого [3]. В предложенной им ценностной иерархии ключевую позицию занимают универсальные, вечные ценности (доброта, любовь, честность и т.д.) Вслед за общечеловеческими ценностями в иерархии Е. Вишневого идут идеи, характерные для того или иного народа и поэтому обладающие специфически конкретным содержанием. Далее место в иерархии занимают гражданские ценности (признание прав и свобод человека, уважение к закону, идея социальной гармонии и т.д.). Следующие позиции в ценной иерархии Е. Вишневого занимают ценности семейной в личной жизни. Гармоничность функционирования и сбалансированность отношений между различными элементами ценностной системы достигается, по мнению Е. Вишневого, "заданностью свыше", т.е. посредством универсальных общечеловеческих ценностей.

Подытоживая вышеизложенное, можно сделать вывод, что несмотря на различия в подходах к классификации понятия «ценности» и их многообразия, во всех рассмотренных моделях ключевым остается то, что ценность не существует "сама по себе", а проявляется как элемент действия индивида и социальной группе, тем самым признается их социальная значимость, которая проявляется через осуществление определенных функций.

На сегодняшний день не существует единого общепринятого определения понятий «ценности» и «ценностные ориентации». Проблема определения данных понятий является одной из фундаментальных междисциплинарных проблем и имеет различные подходы в рамках социокультурных наук. Многообразие подходов и теорий к исследованию ценностной проблематики внутри обозначенных гуманитарных наук (философия, социология, социальная психология) позволяют наиболее полно и широко изучить аспекты данной тематики, органично взаимно дополняя друг друга.

Список литературы:

1. Елишев С.О. Изучение понятий «Ценность», «Ценностные ориентации» в междисциплинарном аспекте // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-ponyatiy-tsennosttsennostnye-orientatsii-v-mezhdistsiplinarnom-aspekte> (дата обращения: 08.06.2020).

2. Леонтьев Д.А. Ценность как междисциплинарное понятие: опыт многомерной реконструкции // Современный социальный анализ: сб. работ авторов, получивших гранты Моск. отд- ния Рос. науч. фонда и фонда Форда. – Вып. 6. – М., 1996. – С. 5–23.
3. Сеницына А.О. Проблема определения и классификации ценностей: отечественный и зарубежный опыт / А.О. Сеницына // Педагогическое образование и наука. - 2017. - №3. - С. 100-105.
4. Томас У. Методологические заметки (1918) / У. Томас, Ф. Знанецкий // Американская социологическая мысль: тексты. Под ред. В.И.Добренкова. М.: МГУ, 1994. С.335-357.
5. Фёдоров В.А., Благова А.С. Эволюция понятия «Ценность» // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-ponyatiya-tsennost> (дата обращения: 08.06.2020).
6. Ядов В.А. Ценности в кризисном социуме / В.А. Ядов // Психолог.журн. – 1991. – № 6. – С. 154–167.
7. Ярина Е.В. Теоретический анализ понятий "ценности" и "ценностные ориентации" // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2014. – №5. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskiy-analiz-ponyatiy-tsennosti-i-tsennostnye-orientatsii> (дата обращения: 10.06.2020).

КАФЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ОБЪЕКТЫ ГАСТРОНОМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

Ромахина Виктория Олеговна

студент,

*Самарский государственный экономический университет,
РФ, г. Самара*

Алексушин Глеб Владимирович

д-р ист. наук, профессор,

*Самарский государственный экономический университет
РФ, г. Самара*

CAFES OF THE SAMARA REGION AS OBJECTS OF GASTRONOMIC TOURISM

Viktoria Romakhina

Student,

*Samara State University of Economics
Russia, Samara*

Gleb Alexushin

Doctor of Historical Sciences, professor

*Samara State University of Economics
Russia, Samara*

Аннотация. В статье проанализированы и систематизированы кафе Самарской области. Сформирована краткая информация о каждом кафе. Изучена организация работ в кафе Самарской области.

Abstract. The article analyzes and systematizes cafes of the Samara region. A brief information about each cafe has been formed. The organization of work in cafes in the Samara region has been studied.

Ключевые слова: гастрономический туризм, кафе, общественное питание, Самарская область.

Keywords: gastronomic tourism, cafe, catering, Samara region.

Сфера общественного питания представляет собой отрасль хозяйства, которая занимается производством и сбытом готовой пищи. В данной области открывается масса предприятий, призванных не только производить кулинарную продукцию, но и заниматься организацией потребления.

На сегодняшний день индустрия общественного питания в Самарской области представлена огромным количеством предприятий с различным уровнем обслуживания, качеством продукции, разнообразием используемого оборудования.

Рынок сферы питания в Самарской области достаточно широк. В Самаре достаточное количество кафе предлагающих блюда той или иной национальной кухни. Туристы могут выбрать кафе на свой вкус.

Кафе- заведение общественного питания и отдыха, похожее на небольшой ресторан, но с ограниченным по сравнению с рестораном ассортиментом продукции. Время приготовления блюд в кафе на порядок быстрее, чем в ресторане, поскольку блюда в кафе могут быть приготовлены с использованием полуфабрикатов.

В таблицах даны характеристики популярных кафе по рейтингу, расположенных в Самарской области.

Таблица 1.

Параметры кафе «Бенджамин»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	Расположено в историческом центре Самары, в доме именитого Канцельсона. Ул. Куйбышева 103, Самара
Особенности кухни	Кафе предлагает гостям сытные большие порции традиционной американской еды, а шеф-кондитер радуется публику широкой линейкой десертов. Кухня: Американская, Бар, Кафе, Европейская, Центральноамериканская
Диапазон цен, средний чек	1000 руб- 3000 руб
Время работы	9:00-00:00
Дополнительная информация	Уютное кафе в стиле Америки 40-50-х годов. Официальным днём рождения «Бенджамина» считается 1 декабря 2013 года. В кафе царит атмосфера старого доброго Нью-Йорка, слышен уютный запах штруделя, звучат хиты Фрэнка Синатры. Уникальную эстетику интерьера создают винтажные детали. Несмотря на достаточно небольшое пространство, в «Бенджамин» удобно размещаются не только узким кругом, но и большой шумной компанией. «Лицо» «Бенджамина» и его душа — mr. Benjamin. Добрый, гостеприимный, желающий обнять весь мир... в меру упитанный, в самом расцвете сил. Разделяющий философию своего тезки Бенджамина Франклина, который завещал нашему поколению делать добрые и великие дела.

Таблица 2.

Параметры кафе «Кэрри»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	ул. Дыбенко, 30, Самара
Особенности кухни	Кафе предлагает свежие оригинальные торты, классические десерты и нежнейшие муссы, хрустящие печенья и многое другое. Кухня: Американская, Европейская
Диапазон цен, средний чек	800 руб-2000 руб
Время работы	10:00-22:00
Дополнительная информация	Кэрри — кафе с просторным ярким залом и огромной витриной-комнатой. Особое внимание уделяется тортам — кроме уже готовых, которые вы всегда сможете приобрести в десерт-баре, кондитеры сделают великолепный торт по вашим пожеланиям всего за час! Услуги: Еда на вынос, Бронирование, Места для сидения, Детские стульчики для кормления, Бесплатный Wi-Fi, Принимаются кредитные карты.

Таблица 3.

Параметры кафе «Хинкали Хачапури»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	пр. Ленина, д. 1, м. Алабинская (506 м) Самара
Особенности кухни	Грузинская кухня
Диапазон цен, средний чек	900 руб-2000 руб
Время работы	11:00-23:00
Дополнительная информация	<p>Простой и уютный интерьер позволит забыть о делах. Кафе оформлено в тёплой гамме: кремово-бежевые стены, кирпичная кладка, тёмная мебель из дерева и молочного цвета обивка кресел и диванов. Украшают зал трафаретные рисунки знаменитых блюд и поварского инвентаря: половников, разделочных досок, лопаток и много другого. В кафе предлагают бизнес-ланчи с понедельника по пятницу. Каждый день действует специальное меню завтраков. Всем гостям доступен беспроводной интернет.</p> <p>Для автомобилистов предусмотрена удобная парковка.</p> <p>Хинкали & Хачапури на проспекте Ленина — уютное и демократичное место, где всегда встречают радушно, а кормят от души. Кафе прекрасно подойдёт для семейного праздника, дружеского застолья на большую и маленькую компанию, для корпоратива и особенных свиданий.</p>

Таблица 4.

Параметры кафе «Puri»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	ул. Куйбышева, д. 79 Самара
Особенности кухни	Грузинская, русская
Диапазон цен, средний чек	1000-2000 руб
Время работы	11:00-23:00
Дополнительная информация	<p>Puri на улице Куйбышева — небольшое и уютное кафе в историческом центре города с национальной грузинской кухней и колоритом. Кафе смело можно назвать маленькой Грузией благодаря атмосфере большого гостеприимного дома. При этом стиль интерьера отличает современный дизайн: кирпичные стены частично выкрашены в изумрудно-зелёный, их украшает большое панно с грузинским алфавитом, золотые фигурки птиц в тон светильникам. Нашлось место и декоративной каминной полке из мрамора, на которой расставлены свечи, картины и керамика. Повсюду много живой зелени. Гордость кафе — еженедельные поставки благородных напитков напрямую из грузинских виноградников. Всегда работает беспроводная сеть интернет, есть городская парковка для автомобилей.</p>

Критерий	Характеристика
	Puri на улице Куйбышева — уют грузинского дома, который ждёт вас в родном городе. Кафе скрасит будничные дела своей душевной обстановкой, поможет с удовольствием провести время всей семьёй или собравшись с друзьями. Здесь можно отпраздновать день рождения или устроить романтический ужин на двоих.

Таблица 5.

Параметры кафе «Калинка»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	ул. Ташкентская, д.159 б Самара
Особенности кухни	Грузинская, русская
Диапазон цен, средний чек	800-1800 руб
Время работы	10:00-22:00
Дополнительная информация	<p>Кафе Калинка – гостеприимное прекрасное заведение, которое обязательно нужно посетить тем, кто любит по-настоящему домашний уют. Открывая двери этого кафе, кажется, что попадаешь... в обычную квартиру. Да-да, у порога большой шкаф, в котором можно оставить вещи. Такой шкаф как-то непривычно видеть в кафе или ресторанах. Но здесь ему самое место. А еще здесь есть самый настоящий аквариум! Большие красивые рыбы как бы подчеркивают спокойствие и умиротворенную обстановку этого заведения. Калинка – простое, но очень уютное кафе. Здесь всегда можно отдохнуть семьей или компанией.</p> <p>Светлый зал и небольшие столики подчеркивают комфортность времяпрепровождения в Калинке. Это кафе, которое хочется посещать именно потому, что здесь все совершенно. Летом посетители могут отдохнуть на террасе или выйти подышать воздухом во внутренний дворик, где есть пруд. Приходить в Калинку всегда радостно, потому что это заведение радушно встречает посетителей, желающих отдохнуть от повседневных забот и проблем. Непринужденный отдых за барной стойкой в Калинке объединяет друзей и позволяет завести новые знакомства. Это кафе располагает к приятной беседе и радуется своей непринужденной атмосферой, в которую хочется окунуться с головой!</p>

Таблица 6.

Параметры кафе «Шелк»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	ул. Дыбенко, д. 62 Самара
Особенности кухни	Европейская, русская, узбекская
Диапазон цен, средний чек	900-2000 руб
Время работы	12:00-00:00
Дополнительная информация	"Шелк" - это восточное кафе, в котором царят роскошь, изящество и национальная кухня в лучшем ее проявлении: с использованием стариной рецептуры, но с учетом всех новейших гастрономических тенденций. Бесчисленные витиеватые узоры, свойственные Востоку, здесь присутствуют в огромном количестве элементов, что создает гармоничную, аутентичную картину в целом. Мягкие диваны, множество подушек, соответствующая музыка и улыбчивый персонал создают особый уют и задают правильное настроение. Добавьте к этому ненавязчивые балдахины с кистями, роскошный хрусталь, и вы получите правильное представление о том, каким должен быть правильный современный Восток. В "Шелке" предоставлены все услуги, которые помогут организовать любое мероприятие «под ключ». «Шелк» - это отличное место, которое сделает каждый ваш праздник - от уютного семейного ужина до пышной свадьбы - незабываемым.

Таблица 7.

Параметры кафе «Кембридж»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	ул. Ново-Садовая, д. 160 м, (ТРЦ "МегаСити" 2 этаж, рядом с кинотеатром "Киномост") Самара
Особенности кухни	Европейская
Диапазон цен, средний чек	700-1500 руб
Время работы	11:00-23:00
Дополнительная информация	Кембридж — это кафе в строгом английском стиле с аутентичной атмосферой, истинно британским комфортом и открытой кухней, на которой можно увидеть приглашенных звездных шеф-поваров. Интерьер кафе Кембридж воспроизводит обстановку заведений, которые сразу представляются при слове «Англия»: много клетчатой мебели, красного цвета и глубоких кресел. Именно так и выглядят залы кафе, с добротными полированными столами и стеллажами, алого цвета полками с книгами и уютными торшерами между мягкими кожаными креслами с высокими спинками. Большая открытая кухня — один из акцентов всей обстановки. Второй приходится на красную телефонную будку. Каждому гостю доступен беспроводной Интернет, проблемы автовладельцев решает охраняемая парковка торгового центра. В пять часов здесь традиционное чаепитие. Кембридж — атмосферное и стильное заведение для гурманов, англофилов и всех равнодушных к отдыху с британским настроением.

Таблица 8.

Параметры кафе «Удачное место»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	ул. Комзина, 6, Тольятти
Особенности кухни	Европейская, русская, турецкая
Диапазон цен, средний чек	500-1000 руб
Время работы	12:00-00:00
Дополнительная информация	Прекрасное заведение с великолепной кухней и живописными видами. В кафе "Удачное место" готовят блюда на живом огне, подают лепёшки из тандыра, здесь большая чайная карта, широкий выбор алкогольных и безалкогольных напитков. В зимний период работает уютный каминный зал (до 35 человек). В летний период работает просторная веранда с видом на Волгу. Для детей по субботам с 16:00 до 21:00 работает игровая площадка с воспитателем и аниматорами (бесплатно).

Таблица 9.

Параметры кафе «Восьмая миля»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	Трасса М5, 977-й км., Тольятти
Особенности кухни	Европейская, русская
Диапазон цен, средний чек	600-1000 руб
Время работы	11:00-00:00
Дополнительная информация	В этом заведении уютная атмосфера. Большинство гостей говорят, что персонал здесь креативный. По отзывам клиентов, сервис восхитительный. Цены здесь умеренные. Гостям нравится превосходный интерьер.

Таблица 10.

Параметры кафе «Изюм»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	ул. Гагарина, 2, Тольятти
Особенности кухни	Европейская, русская
Диапазон цен, средний чек	500-1100 руб
Время работы	09:00-23:00
Дополнительная информация	Удобное расположение этого кафе позволяет легко добраться до него даже в час пик. Посетители утверждают, что персонал в ИЗЮМЕ приветливый. Клиентам нравится восхитительный сервис. Большинство посетителей отмечают, что цены здесь хорошие. В этом месте уютная атмосфера и роскошный интерьер.

Таблица 11.

Параметры кафе «Веранда»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	Ульяновская ул., 108, Сызрань
Особенности кухни	Европейская, русская
Диапазон цен, средний чек	400-1500 руб
Время работы	12:00-16:00
Дополнительная информация	Многие гости этого места рекомендуют попробовать хорошую пиццу, суп и шашлык. В этом заведении можно вкусно пообедать на открытой террасе. Посетители утверждают, что персонал в этом кафе квалифицированный. Здесь подают блюда по низким ценам. В Веранде уютная атмосфера и потрясающая веранда.

Таблица 12.

Параметры кафе «Мимино»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	пр. Победы, 10А, Новокуйбышевск
Особенности кухни	Европейская, русская
Диапазон цен, средний чек	400-1100 руб
Время работы	11:00-23:00
Дополнительная информация	Частная парковка, еда на вынос, бесплатный интернет

Таблица 13.

Параметры кафе «Старый гараж»

Критерий	Характеристика
Расположение, адрес	Морквашинская ул., 28, Жигулевск
Особенности кухни	Европейская, русская
Диапазон цен, средний чек	400-1200 руб
Время работы	10:00-22:00
Дополнительная информация	Здесь можно хорошо пообедать во время бизнес-ланча или просто выпить чашку ароматного чая перед началом трудового дня. Хорошее место для проведения мероприятий и просто хорошее место для обеда. В этом кафе уютная атмосфера.

Таким образом, общее количество кафе в Самарской области насчитывает порядка 1215 заведений. Заведений общественного питания достойных внимания местных жителей и приезжих в городе вполне достаточно.

Средний чек в кафе Самарской области различается в зависимости от территориального расположения заведения. Так, средний чек в Самаре варьируется от 700-2000 рублей. В то же время средний чек в кафе Самарской области значительно ниже (400-1100 руб).

Питание является основной потребностью большинства рабочих, служащих, студентов и значительного числа других групп населения страны. В Самарской области развивается индустрия общественного питания, увеличивается количество заведений и качество предоставляемых ими услуг. Повышению эффективности деятельности предприятий питания способствуют внешние условия, в частности формирование в городе Самара туристско-рекреационного кластера.

Список литературы:

1. Актуальные проблемы и стратегии развития туристских территорий малых городов и поселений России / Е.Ю. Никольская, Л.В. Семенова, Н.В. Шабалина [и др.]. – М. : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2021. – 232 с.
2. Информационный портал https://www.tripadvisor.ru/Tourism-g298521-Samara_Samara_Oblast_Volga_District-Vacations.html
3. Информационный портал <https://tomesto.ru/>
4. Информационный портал <https://samara.allcafe.ru/catalog/tip-kafe/>
5. Информационный портал <https://fb.ru/article/394311/nedorogie-kafe-v-samare-obzor-luchshih-zavedeniy-opisanie-kuhnya-sredniy-chek-foto-i-otzyivyi>
6. Информационный портал <https://ru.restaurantguru.com/>
7. Кудряшова К.И. Тенденции развития предприятий питания города Самара / Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2018. – № 4(20). – С. 127-132.

ВОЗМОЖНОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЫ СОЦИАЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА ДЛЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ С ЗАМЕЩАЮЩИМИ СЕМЬЯМИ

Федунова Валерия Дмитриевна

студент,

Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого,
РФ, г. Тула

Соломатова Вера Вячеславовна

научный руководитель, канд. пед. наук, доцент,

Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого,
РФ, г. Тула

По результатам статистики Санкт-Петербургского городского информационно-методического центра «Семья», количество возвратов детей из приемных семей с 2017 по 2019 год выросло по всем формам опеки: в 2017-м в детские дома приемные родители и опекуны вернули 61 ребенка, в 2018-м — 63, в 2019-м — 74 [2]. В Российской Федерации приоритетным направлением работы с детьми-сиротами и детьми, оставшимися без попечения родителей, является оформление опеки и попечительства, а также усыновления, чтобы обеспечить этих детей возможностью жить и воспитываться в семье. Таким образом, можно снизить социальные риски их развития, сократить число воспитанников специализированных учреждений. Но перед тем, как попасть в замещающую семью дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, находятся в специализированных учреждениях. Одним из таких учреждений является социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних. Туда же возвращаются дети, от которых отказалась замещающая семья, или которые сами изъявили желание уйти из-под ее опеки.

В своей работе социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних занимается устройством детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в семью [1]. Если невозможно вернуть ребенка ближайшим родственникам, над ним могут установить опеку, попечительство или усыновить его. Такая приемная семья называется замещающей и сталкивается со многими трудностями в процессе воспитания ребенка [4].

Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних занимается консультированием замещающих семей и может решить многие проблемы, но не все обращаются за помощью [1]. Если замещающая семья живет в другом населенном пункте, имеет проблемы с транспортом или плотный рабочий график, организовать личную встречу со специалистом очень сложно. Поэтому многие замещающие родители вообще не просят совета, даже когда этого требует ситуация.

В связи с пандемией COVID-19 добавилась новая проблема: из-за коронавирусных ограничений в социально-реабилитационном центре для несовершеннолетних были запрещены личные посещения. Таким образом, люди остались без возможности проконсультироваться со специалистом и выйти из трудной ситуации. Если замещающая семья не получит помощи вовремя, это может стать причиной серьезного конфликта между замещающими родителями и приемным ребенком. В некоторых случаях конфликтная ситуация становится настолько тяжелой, что родители принимают решение отказаться от ребенка. Такой исход самый негативный и грозит последствиями для всех участников. Возврат из замещающей семьи становится причиной психологической травмы не только у ребенка, но и у родителей [3]. Поэтому вовремя оказанная помощь замещающим семьям, просто необходима.

В настоящее время дистанционные технологии становятся решением проблемы. В качестве таких технологий могут выступать:

- онлайн-конференции в программах Zoom, GoogleMeet, Discord и Skype;
- общение по телефону;
- чаты в мессенджерах и социальных сетях WhatsApp, Viber, Telegram или ВКонтакте.

Для того, чтобы начать общение, достаточно смартфона, планшета, компьютера или ноутбука с доступом в сеть Интернет. Вместо личных консультаций можно организовать онлайн-встречи, конференции с участием сразу нескольких семей и организаций. Используя дистанционные технологии, специалисты смогут помочь замещающим родителям решить конфликтные ситуации, повысить их педагогическую грамотность и дать мотивацию к саморазвитию.

Дистанционный способ работы с замещающими семьями имеет несколько преимуществ перед личными встречами:

- Расстояние не имеет значения. Замещающая семья может общаться со специалистами из любой точки планеты. Родителям не нужно искать способы добраться до социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних, если у них нет личного транспорта, а учреждение находится в другом населенном пункте.

- Можно охватить больше клиентов. В онлайн-формате можно проводить встречи сразу с несколькими замещающими семьями, если у них схожие проблемы. В процессе они не только смогут получить консультацию специалиста, но и обменяться собственным опытом.

- Формат удобен для приемных детей. Большинство детей и подростков привыкли к общению в виртуальном пространстве. В привычном онлайн-формате они не испытывают сложностей как при личном общении. Им может быть проще поделиться своими проблемами или переживаниями в видео-конференции или чате, а не на офлайн консультации.

- Нет риска заразиться. Дистанционные технологии позволяют организовать «встречу» со специалистом, не выходя из дома. Таким образом, меры профилактики заболеваемости коронавирусной инфекцией будут соблюдены, а замещающая семья сможет получить консультацию.

Таким образом, дистанционные технологии могут успешно заменить личные консультации со специалистами, а социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних может использовать такой формат общения для помощи замещающим семьям и в социальной работе с ними.

В рамках опытно-исследовательской работы на базе ГУ ТО Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних №4 (ГУ ТО СРЦН №4, Тульская область, Дубенский район, п. Гвардейский) нами был создан и реализован проект «Всегда на связи». В рамках проекта с замещающими семьями были проведены 5 онлайн-конференций на темы: конструктивное решение конфликтов, особенности подросткового возраста, травмирующие факторы сиротства, причины поведения приемных детей и способы справиться с негативными факторами. Также в рамках проекта было записано 3 видео-памятки для замещающих родителей. В них мы рассказывали о способах решения конфликтных ситуаций в семье, вариантах реакции на конфликтное поведение приемного ребенка.

В ходе проекта проводились опросы клиентов, после его завершения мы провели анкетирование, а через 3 месяца контрольный опрос. Результаты анкетирования и опросов показали, что замещающим семьям помог проект. С помощью дистанционного общения они смогли решить мелкие проблемы, ради которых не приехали бы на личную консультацию к специалистам. А видео-памятки остались у них в свободном доступе и замещающие родители постоянно возвращаются к материалам, которые мы для них подобрали.

После участия в проекте все замещающие семьи отметили, что конфликты с ребенком решать стало проще. Теперь они знают как правильно вести себя в подобных ситуациях, понимают причины поведения и реакций приемных детей. Мыслей о том, чтобы отдать ребенка в социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних у них больше не возникает и межличностные отношения стали более доверительными.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что дистанционная работа социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних с замещающими семьями является эффективной и позволяет решить различные проблемы в отношениях между замещающими родителями и ребенком.

Список литературы:

1. Государственное учреждение Тульской области «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних № 4»: офиц. сайт. - Тула, 2021. – URL: <https://centrdubna.ru/> (дата обращения: 15.11.2021)/
2. Приемная дочка — ваша проблема. В России приемных детей все чаще возвращают обратно в детдома: родителям не хватает ни знаний, ни поддержки. Но все может быть иначе // Медуза: официальный сайт. – Дата публикации: 10.09.2020. – URL: <https://meduza.io/feature/2020/09/18/priemnaya-dochka-vasha-problema> (дата обращения: 25.04.2021).
3. Приемная семья в диалоге с социумом: потребности, ответственность, ресурсы: Сб. Материалов: региональный опыт, интересные практики, рассказы приемных родителей. - М.: БФ «Здесь и сейчас», 2016. - 475 с.
4. Приемная семья как форма реализации права ребенка жить и воспитываться в семье (на материалах Новгородской области) / Т.Н. Дорошенко / сбор: Конституционные права и свободы: проблемы интерпретации и реализации в национальных правовых системах. Сборник статей международной научно-практической конференции: В трех томах. И.В. Вегера (отв. редактор). 2016. С. 94-100. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28168596> (дата обращения: 01.11.2021).

СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ КАК ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ, ПОСТРАДАВШИМИ ОТ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ

Швецова Маргарита Александровна

студент,

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,

РФ, г. Тула

Соломатова Вера Вячеславовна

научный руководитель, доцент, канд. пед. наук,

Тульский государственный педагогический университет,

РФ, г. Тула

Проблема жестокого обращения по отношению к детям - одна из ряда тех проблем, которые мало затрагиваются и требуют особого внимания.

Статистика Всемирной организации здравоохранения, предоставленная в «Докладе о положении дел в мире в области профилактики насилия в отношении детей 2020 г.» показывает нам неутешительные цифры. Так, в глобальных масштабах ежегодно каждый второй ребёнок в возрасте 2–17 лет сталкивается с насилием в той или иной форме. Во всём мире около 300 миллионов детей в возрасте 2–4 лет регулярно подвергаются жестоким дисциплинарным мерам со стороны ухаживающих за ними лиц. Каждый третий ребёнок испытывает эмоциональное насилие, и во всём мире каждый четвертый ребёнок живет с матерью, которая является жертвой насилия со стороны интимного партнера. По оценкам, во всём мире в 2017 г. жертвами убийств стали 40 150 детей [1].

Также, как сообщает ВОЗ, пандемия COVID-19 и реакция общества на неё оказали большое влияние на распространённость насилия в отношении детей и, по всей вероятности, будут иметь долгосрочные негативные последствия [1].

Как отмечает портал «Коммерсантъ», цитируя уполномоченного по правам человека Т.Н. Москалькову, количество обращений о домашнем насилии в целом выросло в период пандемии в 2,5 раза [8].

Важно отметить, что существует две основные формы жестокого обращения с детьми: контактная жестокость и бесконтактная жестокость.

Эти формы в свою очередь делятся на такие виды, как: физическое и сексуальное насилие (контактная жестокость), психологическое (эмоциональное) насилие и пренебрежение основными нуждами ребёнка (бесконтактная жестокость).

Анализ различных пособий, научных статей, интернет - источников позволил нам сделать вывод о том, что все виды жестокого обращения несут за собой разные, но определенно опасные для жизни ребенка, для его настоящего и будущего, последствия. Все дети, пострадавшие от жестокого обращения, пережили психологическую травму, которая будет отрицательно влиять на личностное, эмоциональное и поведенческое развитие ребенка. Именно поэтому, чтобы у ребенка не было отклонений в психическом развитии, нарушений социализации, чтобы в будущем этот самый ребенок, переживший насилие, сам не стал агрессором по отношению к своим детям, жене/мужу и т.д. необходимо прохождение социально-психологической реабилитации.

Центральным органом, занимающимся решением проблем жестокого обращения по отношению к детям, является органы социальной защиты, и, в частности, социально-реабилитационные центры для несовершеннолетних. Такие центры оказывают социальную, психологическую и иную помощь несовершеннолетним, их родителям или законным представителям в ликвидации трудной жизненной ситуации, восстановлении социального статуса несовершеннолетних в коллективе сверстников, содействуют возвращению несовершеннолетних в семьи.

Большинство авторов, исследующих проблему реабилитации несовершеннолетних, переживших насилие в любых его проявлениях, выделяют три основных направления.

1. Проработка и переосмысление полученной психической травмы. Работа с пострадавшим ребёнком по преодолению страха, отвращения, ненависти и других переживаний.

2. Социально-психологическая работа с ребёнком, не привязанная непосредственно к переживаемому событию жестокого обращения. Она связана с его отношением к себе, другим людям, собственному будущему, получением позитивного опыта безопасного взаимодействия со взрослыми, навыков в разрешении трудных ситуаций, в первую очередь ситуаций домашнего насилия и т. п.

3. Работа с ближайшим социальным окружением ребёнка (с семьёй, школьным окружением и т.п.) с целью предотвращения рецидива насилия и/или воздействия на факторы, способствующие возникновению и поддержанию отклонений в развитии личности ребёнка; работа по развитию навыков ненасильственного воспитания, эмоциональной поддержке и эмпатии [4].

Целью первого направления является снятие стресса у ребёнка, преодоление страха и ненависти. Чувства, которые ребёнок испытал в ситуации насилия, могут обусловить его беспокойство, пугливость, боязнь сепарации, ситуационный и панический страх. Всё это может быть составной частью посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), а также рассматриваться как независимый симптом. Ситуационный страх может возникнуть, например, в ситуациях, напоминающих о посягательстве, или при встрече с людьми, напоминающими посягателя. Иногда при наличии ПТСР вспышки памяти и навязчивые воспоминания служат стимулом к ситуационному страху и атакам паники [7]. Именно поэтому в рамках данного направления специалист по социальной работе помогает ребёнку проработать и переосмыслить ситуацию, привести его эмоциональное состояние в порядок. В процессе работы по этому направлению постепенно посредством игр, различных терапий (игровая терапия, арт-терапия, песочная терапия и др.) и бесед с психологами, педагогами и другими специалистами ребёнок может начать находить способы контроля своих страхов, заручиться поддержкой надежных взрослых, которые обеспечат ему безопасность и уверенность в себе.

Второе направление социально-психологической реабилитации детей, пострадавших от жестокого обращения, не связано непосредственно с переживаемым событием жестокого обращения. В рамках этого направления специалист помогает ребёнку понять себя, сформировать уверенность в себе, чувства независимости и чувства собственного достоинства (т.е. помочь ребёнку сформировать позитивную Я-концепцию). Также при социально-психологической работе с ребёнком по данному направлению должна быть оказана помощь в формировании навыков конструктивного общения и продуктивного взаимодействия с людьми. Более эффективной считается работа в рамках этого направления, если она осуществляется в групповой форме. В группе дети преодолевают изоляцию, контактируя со своими сверстниками, пережившими аналогичные психические травмы и кризисные ситуации. Постепенно они перестают чувствовать себя «заклейменными» (стигматизированными), поскольку ведущие групповых занятий относятся к ним с подлинным интересом, теплотой и уважением. Не менее важной задачей групповой терапии по этому направлению является помощь в социализации детей, формирование у них адекватных представлений об окружающем мире, необходимых жизненных навыков [5].

Третьим направлением является работа с ближайшим социальным окружением ребёнка. В первую очередь это работа с его семьёй. Для специалиста по социальной работе главной целью является нормализация детско-родительских отношений, создание позитивного микроклимата внутри семьи, сохранение ребёнка в семье. Для этого необходимо осуществление коррекционной, реабилитационной работы с семьёй. Безусловно, какие именно мероприятия будут осуществляться специалистом в рамках данного направления, зависит от формы жестокого обращения, от ситуации, от психического и эмоционального состояния ребёнка, а также от настроения родителей.

В рамках каждого вышеперечисленного направления специалистами используются частные технологии социально - психологической реабилитации.

Самой распространённой технологией является игровая терапия. Она актуальна при работе с детьми от 2 до 12 лет вследствие ограниченного возрастом когнитивного развития и способности вербально выразить свои мысли и чувства. Через игру ребёнок выражает свои эмоции; вновь переживает, и, следовательно, перерабатывает травматическую ситуацию. Специалист наблюдает за игровым процессом ребёнка и сюжетом, помогает в ходе игры осознать ребёнку свои мысли и чувства. После чего деятельность ребёнка направляется таким образом, чтобы «отыграть» травматическую ситуацию, сопутствующие ей переживания и новые, более конструктивные способы выхода из неё [2].

Наряду с игровой терапией психологи, педагоги, социальные работники используют такие технологии как арт-терапия (рисование, аппликации, лепка из пластилина/глины), музыкальная терапия, танцевально-двигательная терапия, песочная терапия, релаксация и т. д.

Арт-терапия - направление психологической коррекции, в основе которого используются искусство и творчество. В процессе арт-терапии (также как и при игровой терапии) возникает повторное переживание ребёнком нанесённой ему непроработанной травмы, даёт возможность отреагирования, совладение с устрашающими образами, помогает восстановить чувство собственного достоинства. Также арт-терапия даёт возможность выразить агрессивные чувства в социально приемлемой манере. Искусство является безопасным способом разрядки напряжения. Например, для детей рисование может стать единственным способом выражения злости на родителей, учителей, обидчиков [44].

Ещё одним достаточно распространённым видом терапии является музыкальная терапия - контролируемое использование музыки в лечении, реабилитации, образовании, в образовании и воспитании детей и взрослых, страдающих от соматических и психических заболеваний. Данный вид терапии используется в те моменты, когда в эмоциональном состоянии ребёнка преобладают стресс, напряжение, тревога. Некоторые авторы, исследовавшие данный вопрос, отмечают, что как наилучший способ лечения выступает не просто прослушивание музыки, а само её воспроизведение: игра на музыкальных инструментах, а ещё лучше - пение [9].

Следующий вид терапии – танцевально-двигательная. В основе танцевальной терапии лежит идея о взаимодействии тела и разума, взаимосвязи между спонтанными движениями, сознанием и личностными особенностями. Танец – это психотерапевтическое средство, которое даёт возможность через эмоциональное и телесное участие в танцевальном действии ощутить ранее неосознаваемые переживания. Ребёнок через танцевальную терапию может прорабатывать сложные эмоции, депрессивные состояния, тревоги, злость. Танец снимает блоки и сопротивления, способствует творческому и спонтанному проявлению индивидуальности [3].

Песочная терапия – также одна из часто применяемых методик социально-психологической реабилитации ребёнка, пережившего стрессовую ситуацию. Некоторые относят её к игровой терапии. Однако считается, что это обособленная, самостоятельная методика. Для песочной терапии используется множество разнообразных миниатюр – люди, животные, растения, транспорт, здания, кубики, реальные и сказочные персонажи, добрые и злые – всё, что может пригодиться для сотворения своего мира. Выбирая фигурки для создания композиции, ребёнок может отождествлять с ними себя или конкретную ситуацию в целом, расставлять элементы в определённом порядке, предпочитать конкретные местоположения для каждой из них. Управляя игрушками, ребёнок может выразить то, что у него не получается передать словами – как он относится к себе, родителям и окружающим его людям, к определённым событиям в его жизни. И, перестраивая в процессе игры свой «песочный» внутренний мир, малыш также делает это внутри себя, постепенно принимая свои страхи и осознавая внутренние противоречия [2].

Между психическими проблемами и телом человека существует связь. Тревога и беспокойство всегда вызывают мышечное напряжение, а напряжение мышц, в свою очередь, усиливает негативные эмоции. Для снятия этого напряжения специалисты используют специальную технологию, направленную на снятие мышечного и нервного напряжения с помощью специально-подобранных техник - релаксацию. Часто при работе с детьми,

пострадавшими от жестокого обращения, используют два вида релаксации: мышечную релаксацию и релаксационное дыхание. Иногда эти два вида совмещают. Также нередко подобная релаксация сопровождается спокойной классической музыкой. Это помогает детям расслабиться, успокоиться, снять напряжение, забыть на время о различных переживаниях [9].

Также существуют такие технологии как:

- Натурпсихотерапия, или лечение природой.
- Библиотерапия. Она помогает воспитывать эмоциональную отзывчивость на состояние другого человека; накапливать благоприятный опыт добрых чувств, поступков, взаимоотношений людей; развивать творческое самовыражение личности; воспитывать культуру чтения.
- Психогимнастика - методика в виде специальных упражнений при использовании невербального общения, направленная на развитие коммуникативности ребёнка и умения найти своё место в социуме.

Таким образом, можно сделать вывод, что существуют различные технологии осуществления социально-психологической реабилитации ребёнка, подвергнувшегося жестокому обращению. Все они особенно эффективны, если осуществляются в комплексе. Но, тем не менее, специалисту важно понимать состояние ребёнка, чтобы знать, какие именно технологии применять по отношению к нему, чтобы не усугубить его эмоциональное и психическое состояние, в какой форме (групповой или индивидуальной) работать с данным ребёнком, а также учитывать половозрастные особенности детей.

Делая вывод, мы должны сказать, что поскольку пережитое в детстве насилие затрагивает все уровни функционирования ребенка и нередко оказывает влияние на всю дальнейшую его жизнь, важно вовремя провести с таким ребенком определенную работу, в которую входит такой вид как социально - психологическая реабилитация. Для положительных динамик показателей психоэмоциональных состояний и когнитивных процессов детей важно комплексное применение всех направлений реабилитации и комплекс различных терапий и техник.

Список литературы:

1. Доклад о положении дел в мире в области профилактики насилия в отношении детей 2020г.: резюме: [Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2020] // ВОЗ : офиц. сайт. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332395/9789240007130-rus.pdf> / (дата посещения: 23.04.2022).
2. Кадыров Р.В. Посттравматическое стрессовое расстройство (PTSD : Учеб. и практикум для вузов/ Р.В. Кадыров. – 2е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт.- 644с. – ISBN 978-5-534-12558-0 // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. – URL: <https://biblionline.ru/viewer/posttravmaticheskoe-stressovoe-rasstroystvo-ptsd-447807#page/2> / (дата посещения: 18.05.2021).
3. Кораблина Е.П. Психологическая помощь : Практ. пособие /Е.П. Кораблина, И.А. Акиндинова, А.А. Баканова, А.М. Родина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 222с. – ISBN 978-5-534-08536-5// Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/psihologicheskaya-pomosch-> / (дата посещения: 18.05.2021).
4. Предупреждение жестокого обращения с детьми в семье: методические рекомендации / Л.Х. Раимбакиева, Н.А. Разнадежина, Г.Х. Батынова, Е.М. Василькина – Сургут: Изд-во бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Методический центр развития социального обслуживания», 2012. – 62 с.
5. Социальная работа как служение. История, современные практики, перспективные направления: / И.В. Астэр, Н.Ю. Кучукова, Г.Г. Судакова. – СПб: Изд-во Litres, 2019. – ISBN 978-5-99031-281-4 //Библиотека электронных книг Litres: [сайт]. – URL:

https://books.google.ru/booksid=z4KzDwAAQBAJ&hl=ru&source=gbs_navlinks_s / (дата посещения: 03.06.2020).

6. Шарапов А.О. Экстренная психологическая помощь: Учеб. пособие для вузов / А.О. Шарапов, Е.П. Пчелкина, О.В. Логинова. -2-е изд.,испр. И доп.- М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 212с. – ISBN 978-5-534-11584-0 // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/ekstrennaya-psiologicheskaya-pomosch-> / (дата посещения: 18.05.2021).
7. Методические рекомендации по работе со случаями жестокого обращения в учреждениях государственного воспитания / URL: http://www.family2children.ru/upload/file/NN_metod_zhestokoe_obrashenie.pdf / (дата посещения: 02.06.2020).
8. Новостной портал «Коммерсантъ». – Москва, 1991-2021. – URL: <https://www.kommersant.ru/> (дата посещения: 10.05.2021).
9. ГУ ТО «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних №1» : офиц. сайт. – Тула, 2016-2021. – URL: <http://www.srcn1-tula.ru/about.htm> / (дата посещения: 12.03.2022).

РУБРИКА**«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»****ПОСТРОЕНИЕ ПРОЗРАЧНОЙ ЦЕПИ ПОСТАВОК****Беседин Богдан Александрович***студент,**Московский государственный технологический университет СТАНКИН,**РФ, г. Москва***Позднеев Борис Михайлович***научный руководитель,**д-р. техн. наук, профессор,**Московский государственный технологический университет "СТАНКИН",**РФ, г. Москва*

Блокчейн, цифровая технология ведения записей, лежащая в основе Биткойн и других криптовалютных сетей, может изменить правила игры в финансовом мире. Но еще одна область, в которой он имеет большие перспективы, – это управление цепочками поставок. Блокчейн может значительно улучшить цепочки поставок, обеспечивая более быструю и экономичную доставку продуктов, улучшая отслеживаемость продуктов, улучшая координацию между партнерами и облегчая доступ к финансированию.

Блокчейн – это распределенный или децентрализованный реестр – цифровая система для записи транзакций между несколькими сторонами проверяемым и защищенным от несанкционированного доступа способом. Сама книга также может быть запрограммирована для автоматического запуска транзакций. Для криптовалютных сетей, предназначенных для замены фиатных валют, основной функцией блокчейна является предоставление возможности неограниченному количеству анонимных сторон совершать конфиденциальные и безопасные транзакции друг с другом без посредников. Для цепочек поставок необходимо разрешить ограниченное количество известных стороны для защиты своих бизнес-операций от злоумышленников, поддерживая при этом более высокую производительность. Успешные блокчейн-приложения для цепочек поставок потребуют новых разрешенных блокчейнов, новых стандартов для представления транзакций в блоке и новых правил для управления системой — все это находится на разных стадиях разработки.

Благодаря таким компаниям, как Walmart и Procter & Gamble, с 1990-х годов произошел значительный прогресс в обмене информацией о цепях поставок благодаря использованию систем планирования ресурсов предприятия (ERP). Тем не менее прозрачность остается проблемой в крупных цепочках поставок, связанных со сложными транзакциями. Чтобы проиллюстрировать ограничения текущего мира бухгалтерских реестров и систем ERP, а также потенциальные преимущества мира блокчейна, опишем гипотетический сценарий: простая транзакция с участием розничного продавца, который получает продукт от поставщика, и банк, предоставляющий оборотный капитал, необходимый поставщику для выполнения заказа. Транзакция включает информационные потоки, потоки запасов и финансовые потоки. Обратите внимание, что данный поток не приводит к появлению записей в реестре у всех трех вовлеченных сторон. А современные ERP-системы, ручные аудиты и проверки не могут надежно связать эти три потока, что затрудняет устранение ошибок при выполнении, улучшение процесса принятия решений и разрешение конфликтов в цепочке поставок.

Используемые в настоящее время реестры и системы планирования ресурсов предприятия не позволяют трем сторонам, участвующим в простой транзакции цепочки поставок, надежно видеть все соответствующие потоки информации, запасов и денег. Система блокчейн устраняет слепые зоны.

Одним из распространенных подходов к улучшению исполнения цепочки поставок является проверка транзакций посредством аудита. Аудит необходим для обеспечения соблюдения контрактов, но его помощь в улучшении процесса принятия решений по устранению операционных недостатков ограничена. Рассмотрим проблему, с которой сталкивается пищевая компания, когда срок годности ее продуктов подходит к концу в розничном магазине. Изучение, над которым один из нас (Вишал) работал с крупным производителем упакованных продуктов питания, обнаружил, что аудит или проверка товарных запасов в магазине может выявить количество просроченных продуктов, но не может объяснить причины. К ним могут относиться сбои в любой части цепочки поставок, такие как неэффективное управление запасами на начальном этапе, неоптимальное распределение продуктов по магазинам, слабый или спорадический спрос и неадекватная ротация полок (неспособность разместить старые продукты перед новыми). Запись всех этих действий может помочь сократить срок действия.

Другим способом укрепления операций цепочки поставок может быть маркировка запасов либо метками RFID, либо электронными кодами продуктов, которые соответствуют стандартам GS1 (общепринятые правила обработки данных цепочки поставок) [1], а затем интегрировать ERP-системы компании с системами ее поставщиков для построения полной записи транзакций. Это устранит ошибки выполнения и улучшит отслеживаемость. Однако опыт изученных нами компаний показал, что интеграция ERP-систем требует больших затрат времени и средств. Крупные организации могут иметь более 100 устаревших ERP-систем в результате организационных изменений, слияний и поглощений с течением времени. Эти системы часто не могут легко взаимодействовать друг с другом и могут даже различаться тем, как они определяют поля данных.

Когда используется ведение записей в блокчейне, таким активам, как единицы запасов, заказы, кредиты и коносаменты, присваиваются уникальные идентификаторы, которые служат цифровыми токенами (аналогично биткойнам). Кроме того, участникам блокчейна присваиваются уникальные идентификаторы или цифровые подписи, которые они используют для подписи блоков, добавляемых в блокчейн. Затем каждый шаг транзакции записывается в блокчейне как передача соответствующего токена от одного участника к другому.

Список литературы:

1. Стандарты GS1 [Электронный ресурс] – <https://www.gs1ru.org/gs1stds/>, (дата обращения 17.05.2022 г.).

АЛГОРИТМ PAGE RANK КАК СПОСОБ ПОВЫСИТЬ УЗНАВАЕМОСТЬ БРЕНДА

Вицун Сергей Игоревич

магистрант,

Самарский Государственный Экономический Университет,

РФ, г. Самара

PAGE RANK ALGORITHM AS A WAY TO INCREASE BRAND RECOGNIZATION

Sergey Vitsup

Undergraduate,

Samara State Economic University,

Russia, Samara

Аннотация. Данная статья будет посвящена алгоритму PageRank и анализу его работы. Мы выявим актуальность данного алгоритма и рассмотрим, как он может помочь компаниям повышать узнаваемость в сети Интернет, и, как следствие, увеличивать продажи.

Abstract. This article will be devoted to the PageRank algorithm and the analysis of its work. We will identify the relevance of this algorithm and consider how it can help companies increase awareness on the Internet, and, as a result, increase sales.

Ключевые слова: Интернет, сайт, алгоритм, PageRank, компания, предприятие, сеть, ранжирование, поисковая система.

Keywords: Internet, site, algorithm, PageRank, company, enterprise, network, ranging, search system.

В современном век информационных технологий всемирная сеть Интернет вмещает в себя более 5,3 млрд веб-страниц. С каждым годом этот показатель неустанно растет. Чтобы не запутаться во всемирной паутине, были разработаны специальные алгоритмы компьютерных программ, которые быстро предоставляли пользователям необходимую информацию по запросам – поисковые системы.

Поисковые системы загружают нам информацию по заданным ключевым словам, показывая только качественные веб-страницы и включая их индекс для качественного результата. Ранжирование веб-страниц, возникающих из исходящих запросов, помогает решать данную проблему, показывая первыми в списке наиболее посещаемые веб-страницы или веб-страницы, которые содержатся в каталоге.

В начале XXI века значимое положение во всемирной паутине сети Интернет занимает поисковая система Google, созданная Сергеем Брином и Ларри Пейджем. В сравнении с другими поисковыми системами того времени, Google взял первенство благодаря качественному результату поиска, используя алгоритм PageRank. Данный алгоритм был опубликован впервые в статье «The Anatomy of Search Engine». Итеративный алгоритм PageRank определяет важность веб-страницы исходя из оценки количества гиперссылок на веб-страницу в предположении, что на «хорошие» и «важные» страницы ссылаются больше, чем на другие.

Работа поисковых систем значительно облегчает поиск информации. Всемирная паутина Интернета содержит в себе информацию, выступая своеобразным информационным хранилищем, где организация поиска необходимых материалов является одновременно, как и легким для пользователя, так и сложным процессом с определённой технической организацией [3].

Организация поиска информации для пользователя сложна тем, что Интернет содержит в себе множества ресурсов. Формирование ответа на интересующий запрос без специализированных технических методов и приемов простому пользователю – непосильная задача.

Сама организация работы поисковой системы проста: получив запрос на поиск информации от пользователя, система подбирает необходимую веб-страницу из индексной базы с релевантной информацией и предоставляет веб-страницы в виде списка.

Можно выделить два принципа работы поисковых алгоритмов: прямого действия и инвертированного индекса.

Алгоритмы работы прямого действия поисковых систем работают по принципу подбора документов, находящихся в индексе поисковой системы. Они требуют огромных технических и временных ресурсов, поэтому все действующие системы отказались от данного метода, либо используют ограничено [1].

Алгоритмы инвертированного индекса или обратного индекса рассматривает каждый документ со стороны индексации, то есть каждый термин состоит из ссылки на содержащий его документ. При таком методе возможно за короткие сроки получить необходимую веб-страницу, где остается только сортировка в списке.

Для сортировки релевантных веб-страниц при алгоритме инвертированного индекса используется ссылочное ранжирование – фактор для формирования рейтинга веб-странице при поисковой выдаче. Оно формируется из понятия: чем больше ссылок с тематическим текстом ссылаются на определенный сайт или страницу, тем выше его место в списке поисковой выдаче [4].

Пользователь, который выдал запрос в поисковую систему ищет информацию во всемирной паутине Интернет и посещает страницу (p), что можно рассматривать как случайное блуждание в состоянии (p). На каждом этапе пользователь переходит на другие веб-страницы, либо переходит по ссылкам на уже имеющиеся, при этом не возвращаясь на предыдущую и не переходит по одной ссылке дважды. Вероятность случайного перехода на страницу обозначим (d), а вероятность перехода по ссылке внутри страницы обозначим ($1-d$). Теперь представим формулу вероятности нахождения пользователя на заданной странице (p):

$$R_{j+1}(p) = d + (1-d) \sum_{i=1}^k R_j(p_i) / C(p_i)$$

где $R(p)$ — PageRank страницы, $C(p)$ — число ссылок на странице, k — число ссылающихся на p страниц, d – коэффициент демпфирования (damping factor), который варьируется в пределах от 0,1 до 0,15.

Если масштабировать PageRank таким образом, что:

$$\sum_{i=1}^N R(p_i) = 1$$

где N — число всех страниц, для которых производится расчёт PageRank, то $R(p)$ можно рассматривать как распределение вероятности по всем страницам.

Для более подробного вычисления алгоритма PageRank составляется матрица M размером ($N*N$), где каждому элементу m_{ij} матрицы присваивается значение $R_0(p) = 1/N$ в том случае, если с i -й страницы имеется ссылка на j -ую, все оставшиеся элементы матрицы заполняются нулями. Таким образом, вычисление PageRank сводится к поиску собственного вектора матрицы M , что достигается умножением матрицы M на вектор R_j на каждом шагу итерации. Введение коэффициента демпфирования гарантирует, что процесс сходится.

Рассмотрев расчет алгоритма PageRank необходимо подумать о том, как увеличить индекс своей веб-страницы. Чем выше авторитет у заданной веб-странице с размещенной ссылкой, тем больше увеличивается PageRank веб-страницы, на которую ведет данная ссылка.

Данная схема работает и наоборот, чем больше ссылок на веб-странице, тем меньше будет ее показатель PageRank. Таким образом сайты, которые содержат просто наборы ссылок на различные веб-страницы имеют наименьший авторитет в учете показателя PageRank.

Индекс цитирования – это реферативная база данных различных публикаций, которая индексирует ссылки и затем показывает количественный показатель данных ссылок. При расчете алгоритма PageRank не учитывается текстовое содержимое веб-страницы или ссылки, акцентируется только их количество и качественный вес.

Не всегда высокий показатель PageRank для веб-страницы гарантирует первые места в списке выдачи поисковых систем по запросу пользователя. PageRank не является основным критерием ранжирования веб-страниц, а только дополнительным.

Не стоит забывать о том, что PageRank вычисляется не для целого сайта, а только отдельной веб-страницы, поэтому количество ссылок именно на странице очень важно. Необходимо помнить, что ссылки из каталогов веб-страниц необходимо указывать напрямую через CGI-скрипт, иначе они просто не будут учтены.

Поисковые роботы, которые погружают веб-страницы методом поиска в ширину, могут обнаружить только веб-страницы высокого качества на начальных этапах сканирования. В режиме работы поисковой системы Google при сканировании веб-страниц используются системные файлы Sitemap [2], которые предоставляют сами владельцы сайтов или веб-страниц. По мере посещения сайтов поисковый робот сам переходит по ссылкам веб-страниц на другие страницы. Больше внимание робот уделяет непосредственно новым ссылкам или неработающим вовсе. Робот автоматизировано сканирует определенные сайты, через какой период времени это надо делать и какое количество веб-страниц необходимо выбрать на каждом из них.

Большая часть компаний, которая занимается поисковыми системами не разглашают методы и принципы работ их поисковых роботов, рассматривая ее как коммерческую тайну, к которой нет доступа и источников.

На данный момент PageRank является единственным связующим показателем, который ранжирует все страницы сети интернет поисковыми роботами. Существуют и другие выявляющие алгоритмы, например, такой как HITS или алгоритм Клейнберга, который так же показывает качество веб-страницы. Данная метрика зачастую используется для ответа на широкую тему запросов пользователей в сети интернет. Она основывается на предположениях, что гиперссылки кодируют значительное количество скрытых авторитетных страниц. Алгоритм использует для вычисления две оценки: оценку авторитетного документа и оценку хаб-документа (посредника).

Алгоритм Клейнберга разработан для ранжирования результатов запроса в поисковой системе и учитывает только небольшой набор страниц при вычислении авторитетных оценок.

Говоря о важности данного алгоритма для бизнеса и предприятий нельзя не отметить следующее. Сейчас большое количество компаний имеют свои сайты, на которых содержится вся информация как о самой компании, так и о ее продукте. Для того, чтобы о компании узнало большее количество человек можно попробовать раскрутить ее не только при помощи рекламы. Можно попробовать писать интересные статьи, заметки или публикации на сайте, которые будут содержать информацию о продукте и его полезности или, например, о процессе его производства. Все это приведет к тому, что потенциальный клиент сможет сам случайно попасть на сайт благодаря алгоритму PageRank и интересной статье. Ведь, по сути, написание интересного материала о товаре, который производит компания, не должно вызвать какую-то сложность. Скорее наоборот – это должно быть очень легко, так как высококлассные менеджеры должны уметь продавать товар, а значит и уметь красиво рассказать о нем, его свойствах и отличительных чертах.

Список литературы:

1. Search Engine Watch: Up-to-date information on leading search engines. [Электронный ресурс] URL: <http://www.searchenginewatch.com/>.
2. The Google Search Engine: Commercial search engine founded by the originators of PageRank. [Электронный ресурс] URL: <http://www.google.com/>
3. K. Bharat and A. Broder. A technique for measuring the relative size and overlap of public web search engines. In Proceedings of the Seventh International World Wide Web Conference, 2017.
4. Ландэ Д.В. Поиск знаний в Internet / Д.В. Ландэ. - М. : «Диалектика», 2016. - 272 с.
5. Грошев А.С. Информатика: Учебник для вузов / А.С. Грошев . Архангельск. Арханг. гос. техн. ун-т, 2021. - 470 с
6. Советов Б.Я. Информационные технологии: Учеб. Для вузов. - М.: Высш. шк., 2021. - 157 с.

ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПО СБОРУ И ОБРАБОТКЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ HADOOP И STORM

Захарец Ольга Ивановна

студент,

Волгоградский государственный социально-педагогический университет,
РФ, г. Волгоград,

Маньшин Максим Евгеньевич

научный руководитель, канд. пед. наук, доцент,

Волгоградский государственный социально-педагогический университет,
РФ, г. Волгоград

Аннотация. В работе рассматриваются технологии сбора и обработки больших данных, их преимущества и недостатки. Перспективы их развития.

Ключевые слова: Big Data; технология HADOOP; технология STORM.

В настоящее время активно увеличивается объём информации, которая генерируется при помощи различных компьютерных систем, это можно увидеть даже на примере обычных камер видеонаблюдения, у которых поток данных может достигать нескольких десятков петабайт в секунду. Традиционные подходы к обработке столь крупного объема данных не справляются с анализом такого интенсивного потока информации из-за ограничений на размер хранилищ данных и задержки на сохранение информации перед обработкой. В связи с этой проблемой появились технологии, позволяющие организовать работу по сбору и обработке Big Data.

Первым, кто ввел понятие Big Data в сфере информационных технологий, был редактор журнала Nature Клиффорд Линч в спецвыпуске 2008 года. В своей статье редактор отметил, что видит в дальнейшем большой рост объема информации в мире. К Big Data Линч отнес любые массивы неоднородных данных более 150 Гб в сутки, однако единого критерия до сих пор не существует.

Big Data -это группа технологий и методов производительной обработки динамически растущих объемов данных в информационных технологиях [1];

На сегодняшний день существует множество различных технологий по сбору и обработке Big Data, но все они обладают рядом определенных особенностей [5]: работа с информацией огромного объема и разнообразного состава; информация постоянно обновляется и размещается в разных источниках; возможность ведения аналитики для выявления практических знаний, которые можно монетизировать в прибыль; наглядное отображение отчетов и возможности сценарного анализа; цель применения технологий Big Data - увеличение эффективности работы, создание новых продуктов и повышение конкурентоспособности.

Именно такими особенностями обладают технологии HADOOP и STORM. Рассмотрим каждую из этих технологий более подробно.

Hadoop – это программное обеспечение с открытым исходным кодом, которое используется для обработки Big Data. Данная технология имеет широкое применение среди организаций для анализа больших данных [2].

Впервые Hadoop появился как проект в 2006 под руководством Каттинга в корпорации Yahoo, команда которой занималась разработкой инфраструктуры распределённых вычислений, а уже в 2008 корпорация, под управлением Hadoop, запустила кластерную поисковую машину на 10 тысяч процессорных ядер [6].

Сегодня, несмотря на то, что сфера информационных технологий по сбору и обработке Big Data активно развивается и появляются новые и усовершенствованные системы, Hadoop, обладающая открытым кодом и управляющаяся Apache Software Foundation, всё-так же продолжает активно использоваться. Представленная технология по-прежнему служит

инструментом для осуществления масштабируемых и надежных вычислений, но также он используется в качестве файлового хранилища [1]. Таким образом можно выявить ряд преимуществ данной технологии: снижение времени на обработку данных; снижение стоимости оборудования; повышение отказоустойчивости; линейная масштабируемость; работа с неструктурированными данными. Несмотря на все выше перечисленные преимущества, процесс развития не стоит на месте и у технологий появляются новые возможности, которыми уже не обладает Hadoop, в связи с этим можно выявить ряд недостатков использования данной технологии:

- Проблемы безопасности;
- Недостаток удобства для пользователя;
- Не подходит для аналитики в реальном времени.

Технология Storm, также обладает открытым исходным кодом, но главное её отличием от Hadoop в том, что она является распределительной системой вычислений в реальном времени, главная её роль заключается в надежной обработке неограниченных потоков данных. Технология Storm была создана компанией BackType, а затем после покупки в 2011 году перешла к Twitter* и была открыта как проект распределительных вычислений, под лицензией Eclipse Public License [3].

Поскольку эта система является строго потоковой и используется для обработки событий одно за другим оно имеет ряд преимуществ:

- Высокая пропускная способность;
- Низкая задержка;
- Интеграция с любыми системами управления очередью и брокерами сообщений, а также базами данных;
- Отказоустойчивость;
- Гарантия обработки данных;

Но, так же, как и любая система имеет свои недостатки:

- Отсутствует управление состоянием;
- Отсутствие возможностей гибкой обработки событий;
- Поддержка минимум однократной доставки сообщений (at least once).

Таким образом обе технологии имеют большой потенциал в современном высоко-технологичном мире, они обладают рядом преимуществ, опираясь на которые, каждый желающий может выбрать для своей работы с Big Data наиболее соответствующую систему. Так технология Hadoop чаще всего используется в поисковой и контекстной механизмах высоконагруженных веб-сайтов и интернет-магазинов, таких как Yahoo!, Facebook*, Google**, AliExpress, Ebay и др. А вот Storm лучше всего использовать, при обработке данных в реальном времени, как например это делают Twitter*, NaviSite и Wego.

**(социальные сети, запрещенные на территории РФ, как продукты организации Meta, признанной экстремистской – прим.ред.)*

****(По требованию Роскомнадзора информируем, что иностранное лицо, владеющее информационными ресурсами Google, является нарушителем законодательства Российской Федерации" – прим.ред)**

Список литературы:

1. Богданов А.В., Тхуреин К.Л., Пья С.К., Чжо З. Сравнение производительности инструментов для обработки больших данных.- М.: Современные наукоемкие технологии.- 2020.- URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43030035> (дата обращения: 05.05.22).
2. Дзидзава Э.Т., Ахмедов К.М. Большие данные и Hadoop: обзорный доклад.- М.: Вестник магистратуры.- 2021.- URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bolshie-dannye-i-hadoop-obzornyy-doklad> (дата обращения 08.05.22).

3. Казанский Н.Л., Проценко В.И., Серафимович П.Г. Сравнение производительности систем потокового анализа данных в задаче обработки изображений скользящим окном.- М.: Компьютерная оптика.- 2014.- URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnenie-proizvoditelnosti-sistem-potokovogo-analiza-dannyh-v-zadache-obrabotki-izobrazheniy-skolzyaschim-oknom> (дата обращения 05.05.22).
4. Клиффорд Линч Science in the petabyte era.- М.: Nature.-2008.- URL: <https://www.nature.com/nature/volumes/455/issues/7209> (дата обращения 22.04.22 г.)
5. Тиндал С. Большие данные: все, что вам необходимо знать.- М.: PCWeek.RE.- 2017.- URL: <http://www.pcweek.ru/idea/article/detail.php?ID=141962> (дата обращения 30.04.22).
6. Cutting, Doug. Hadoop: a brief history.- М.: Yahoo.- 2008.- URL: https://www.yahoo.com/?err=404&err_url=https%3a%2f%2fresearch.yahoo.com%2ffiles%2fcutting (дата обращения: 05.05.22).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И МЕТОДЫ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ НА НЕФТЯНОЙ СКВАЖИНЕ

Зубаиров Алмаз Ринатович

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Актуальность темы заключается в том, что пожары, проходящие на нефтяной скважине являются редким явлением, однако они могут вызвать негативные и ужасные последствия. Горящая нефть несёт угрозу жизни и здоровью людей, помимо этого она причиняет вред окружающей среде.

Основными причинами появления возгорания нефти являются: повреждение оборудования, нарушение эксплуатации, неосторожное обращение с огнём и электрооборудованием, перегрев или короткое замыкание электрических устройств, нарушение правил техники безопасности, преднамеренный поджог.

Специалисты в области пожарной безопасности заявляют, что может быть несколько видов пожара на скважине нефти, всё это зависит от устья скважины и формы возгорания:

- а) устье не является повреждённым и фонтан проходит через обсадную колонну;
- б) при присутствии оборудования на устье, струя идёт раздроблено;
- в) при пожаре, происходящем на эксплуатационной скважине с фонтанной арматурой, горение имеет горизонтальную и вертикальную струю;
- г) при пожаре на скважине с фонтанной арматурой, если присутствуют неплотные фланцевые соединения, горение имеет вид сплошного широкого пламени.

Следовательно ликвидация воспламенения фонтанов нефти происходит согласно следующему алгоритму:

1. На место аварии обязательно нужно вызвать пожарную и медицинскую службы. Если происходит открытое фонтанирование, необходимо предупредить военизированный отряд.
2. Запустить средства автоматического и первичного пожаротушения.
3. Необходимо прервать работу с применением открытого огня и горючих жидкостей.
4. Произвести отключение электроэнергии во всём здании.
5. Нужно провести эвакуацию из опасной зоны и впускать в её только при разрешении руководителя пожаротушения.
6. Произвести локализацию и ликвидацию очага возгорания.
7. Необходимо устранить все легковоспламеняющиеся жидкости, находящиеся вблизи места возгорания.
8. Ограничить проезд всех видов транспорта, за исключением спасательных машин.
9. Руководитель процесса ликвидации горения должен донести всю информацию до начальника пожарной службы и указать спасателям месторасположения очага возгорания.

Устранение пожара нефти может быть произведена при помощи распылённой воды, если возгорание происходит в сопровождении вязких нефтепродуктов. Тем не менее, главным условием является низкая температура объекта, которая не должна быть выше температуры вспышки. Интенсивность подачи воды – 0,2 литра на метр в квадрате за секунду времени.

Наиболее эффективным методом пожаротушения нефтяной скважины является комбинированный способ:

- устранение возгорания происходит пенообразующими средствами, однако некоторые участки тушат порошком;
- ликвидация пожара проходит при помощи порошка, а в качестве охлаждения продукта используют пену.

Таким образом, пожар на нефтяных объектах является большой опасностью для территории нефтебазы, помимо этого они наносят огромный вред экологии. Для того чтобы предотвратить возгорание нефти и сохранить жизни людей, необходимо соблюдать правила пожарной безопасности и проверять техническое оборудование на исправность.

Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 146-151. (дата обращения 13.02.2022).
2. Аксенов С.Г. Юсупов С.Е. Пожарная безопасность в нефтяной промышленности [Текст] / С.Г. Аксенов // Студенческий форум. – 2021. – № 12. – С. 59-61. (дата обращения 13.02.2022).
3. Причины и способы тушения пожара на нефтяной скважине [Электронный ресурс] URL: <https://bit.ly/3pQhjFL> (дата обращения 13.02.2022).
4. Причины горения нефти и способы тушения [Электронный ресурс] URL: <https://bit.ly/31U3tKa> (дата обращения 13.02.2022).

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ ПО ПОЖАРНОЙ И ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Зубаиров Алмаз Ринатович

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,

РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор,

Уфимский государственный авиационный технический университет,

РФ, г. Уфа

Актуальность темы заключается в том, что темпы ввода в эксплуатацию, модернизации и технического перевооружения опасных производственных объектов нефтепереработки повышенной пожарной и взрывопожарной опасности остаются по-прежнему высокими, а возникновение пожаров и взрывов на них влекут за собой серьёзные последствия, могут привести к авариям и техногенным чрезвычайным ситуациям. Производственный объект нефтепереработки – это сложная система наружных установок, зданий, сооружений, технических устройств, характеризующаяся вероятностью образования пожароопасной и взрывоопасной смеси. На фоне отсутствия требуемых для локализации аварии противопожарных расстояний, анализ пожарной и взрывопожарной опасности объектов защиты для целей идентификации производственных объектов нефтепереработки отрасли по пожарной и взрывопожарной опасности приобретает особое значение. Вместе с этим, в деятельности по осуществлению федерального государственного пожарного надзора отсутствует методика идентификации производственных объектов нефтепереработки по пожарной и взрывопожарной опасности, учитывающая возникновение пожара или взрыва, а также критериям их соответствия обязательным требованиям пожарной безопасности.

Приведённая проблематика раскрывается через рассмотрение процесса хранения светлых нефтепродуктов, который, в большинстве своём, осуществляется в наземных резервуарах, выполненных из металла. Основной вопрос состоит в определении таких резервуаров, как объектов защиты с точки зрения обеспечения пожарной безопасности. Так, понимая под объектом защиты что-либо, к чему установлены требования пожарной безопасности, стоит определить резервуар либо как здание, либо как сооружение, либо как наружную установку, поскольку только в случае отнесения резервуара к зданию или сооружению для него актуальны требования пожарной безопасности по степени огнестойкости. В части 1 статьи 87 обусловлена степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков. При этом степень огнестойкости поставлена в зависимость от этажности зданий, сооружений, пожарных отсеков, их класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов. Наружная же установка по степени огнестойкости не классифицируется. Таким образом, для резервуара как сооружения требования пожарной безопасности по его степени огнестойкости не предусмотрены, а рассматривая его как наружную установку, такие требования не применимы. Но рассмотрим, насколько справедливо отсутствие требований пожарной безопасности к степени огнестойкости резервуаров в разрезе опасности на примере. Характер пожаров в резервуарах сложен и непредсказуем, тушение таких пожаров сопряжено с необходимостью привлечения огромного количества сил и средств пожарной охраны. Даже незначительное неконтролируемое горение на объектах, на которых обращается большое количество легковоспламеняющейся или горючей жидкости, может повлечь за собой, например, нагрев резервуара, вскипание нефти или нефтепродукта. Ошибки же при тушении могут повлечь за собой выброс нагретой жидкости, готовой моментально воспламениться и без источника зажигания. Однако критерий

устойчивости при пожаре необходимо применять для оценки пожарной опасности металлических резервуаров, одновременно указывая на такой существенный недостаток нормативно-правовой базы регулирования вопросов пожарной безопасности, как отсутствие методики идентификации производственных объектов нефтепереработки по пожарной и взрывопожарной опасности, учитывающей возникновение пожара или взрыва, а значит, и соответствия обязательным требованиям пожарной безопасности, в том числе и в части степени огнестойкости наземных металлических резервуаров для хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

Особый акцент следует придать и тому, что металл является притязательным по вниманию с точки зрения пожарной безопасности из-за низких показателей устойчивости металлических конструкций при пожаре. Несущая способность конструкций из металла определяется нормативными документами по пожарной безопасности 15 минут и это лишь в случае, если по результатам соответствующих расчётов этот показатель не будет ниже 8 минут. Теплотехнические характеристики металлов относят их к материалам, хорошо проводящим через свою толщу тепловую энергию, а значит, они плохие теплоизоляторы. Приведённые пожарно-технические характеристики едва ли позволяют надеяться на возможность избежать перегрева резервуара, если рядом горит другой.

Следовательно, необходимо обеспечить чёткость в вопросе отнесения наземных металлических резервуаров для хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей:

1) наземные металлические резервуары для хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей являются сооружениями, они подлежат идентификации по степени огнестойкости исходя из их пожарной опасности, к ним установлены требования пожарной безопасности по пределу огнестойкости их несущих конструкций, которые могут быть подвергнуты тепловому воздействию от возникшего рядом пожара (конструкции с обогреваемым периметром);

2) отдельные наружные установки, в частности наземные металлические резервуары для хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей подлежат идентификации по степени огнестойкости исходя из их пожарной опасности, к ним установлены требования пожарной безопасности по пределу огнестойкости их конструкций с обогреваемым периметром.

При этом обозначенная проблематика подлежит разрешению в сопряжении с экономической составляющей данного вопроса, поскольку завышенный требуемый уровень безопасности неизбежно приведёт к стагнации экономики государства, установившего такой уровень, что указывает на необходимость поиска оптимального решения задачи разработки требований к устойчивости наземных металлических резервуаров для хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, обеспечивающего наибольшую безопасность при наименьших затратах. Таким образом, для оценки и идентификации производственных объектов нефтепереработки по пожарной и взрывопожарной опасности необходим комплексный подход, при этом необходимо учитывать, что с учетом установленных требований пожарной безопасности, стоит определить резервуар либо как здание, либо как сооружение, либо как наружную установку, в то же время в данном процессе необходимо брать во внимание такой существенный недостаток нормативно-правовой базы регулирования вопросов пожарной безопасности, как отсутствие методики идентификации производственных объектов нефтепереработки по пожарной и взрывопожарной опасности, учитывающей возникновение пожара или взрыва. Помимо всего этого, необходимо использовать и экономическую составляющую, так как это способно привести к нецелесообразным экономическим потерям.

Список литературы:

1. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федер. закон от 22.07.2008 №123-ФЗ [принят Гос.Думой 04.07.2008] // Собрание законодательства РФ. 2008. № 30 (ч.1) ст. 3579.
2. СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с изм.1): приказ МЧС России от 21.11.2012 № 693; введ. 01.12.2012 г. М.: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2012. 28 с.

3. Аксенов С.Г., Михайлова В.А. Пожарная профилактика резервуаров и резервуарных парков // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием г. Воронеж, 20 декабря 2018 года/ Воронежский институт – филиал ФГБОУ ВО Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. – Воронеж, 2018. – С. 18-19.
4. Аксенов С.Г., Елизарьев А.Н., Никитин А.А., Елизарьева Е.Н. Развитие методических основ прогнозирования разливов нефтепродуктов при железнодорожных авариях // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы / Воронежский институт Государственной противопожарной службы МЧС России. Воронеж, 2014. Т. 1 № 1(5). – С. 79-83.

ТУШЕНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

Казаков Кирилл Дмитриевич

курсант,

ФГБОУ ВО Уральский институт

Государственной противопожарной службы МЧС России,

РФ, г. Екатеринбург

Дьяков Виктор Фёдорович

научный преподаватель,

ФГБОУ ВО Уральский институт

Государственной противопожарной службы МЧС России,

РФ, г. Екатеринбург

Аннотация. Лесные пожары – распространенная проблема.

Ключевые слова: пожары, лес, тушения.

Профессия пожарного достаточно сложна, это не только те, кто выезжает на вызовы и борются с огнем, выезжают на тушение пожара на природе, но и те, кто участвует в ликвидации чрезвычайных ситуаций, умеет оказать первую доврачебную помощь, организовать поиски при необходимости и провести аварийно-спасательные работы.

Пожарная охрана в России подразделяется на государственную, муниципальную, ведомственную, частную и добровольную противопожарные службы.

Лесные пожары — это горение, деревьев, степных районов, горных местностей, которые невозможно взять под контроль. Они относятся к стихийным бедствиям, которые приводят к большим финансовым последствиям, непоправимый ущерб экосистеме, а также ухудшению экологической обстановке, гибели животных и людей.

Особенность такого пожара в том, что при определенных погодных условиях он способен распространиться на очень большие площади за короткий промежуток времени. При этом лесное горение подразделяется на разные виды и каждое из которых ведет себя по-своему и тушение происходит с учетом особенностей этого вида.

Факторы, которые возникают при лесном пожаре это высокая плюсовая температура окружающей среды, искра, пламя, токсические вещества, выделяемые при горении. Кроме того, немалую угроза создают падающие деревья, а также малое количество содержания кислорода в воздухе.

Причины возникновения носят природный, техногенный и человеческий характер. Самовозгорание торфа может возникнуть из-за удара молнии, но это очень редкое явление. Зачастую возникновение лесных пожаров способствует: человеческая невнимательность, нарушение правил пожарной безопасности, халатность.

Выделяют 3 лесных пожаров: верховые, низовые и подземные (торфяные)

Низовые



Рисунок 1. Низовые лесные пожары

- тушение происходит сразу по всей площади очага пожара, при достатке сил и средств происходит окружение пожара и одновременная его тушение, в случае недостатка – после остановки используют естественные препятствия для огня.

- технические способы тушения: засыпка возгорания, тушение из огнетушителей водой или иными огнетушащими веществами; прокладка минеральных полос вдоль кромки пожара; тушение очагов горения водой из автонасосов или мотопомп.

Развитие низовых пожаров. При поднятии вверх, огонь начинает захватывать кроны деревьев поэтому это очень опасно на густых лесных участках. Такой пожар также может быть беглым или устойчивым.

Тушение верховых пожаров



Рисунок 2. Верховые пожары

При тушении верховых пожаров используются следующие способы:

- тушение охватом с фронта пожара;
- ликвидация очагов горения на пожаре шириной 10 м, прилегающей к границе пожара;
- технические способы: прокладка минеральных полос (ширина полосы перед фронтов должна составлять не менее двухсот метров); тушение пожаров водой из автонасосов, засыпка участка возгорания.

Подземный или торфяной



Рисунок 3. Подземный или торфяной пожар

Данный вид пожара происходит в торфяном слое опускаясь на глубину более 50 см. Основная причина это низовой или верховой пожар, также бывает самовозгорание полезных ископаемых. Особенность торфянных пожаров это тление и время года для данного возгорания не играет роли так как оно проходит без кислорода.

Как тушить данный пожар:

Для тушения необходимо определить слой торфа, направление по которому распространяется огонь и с какой скоростью. Для тушения используются стволы с большим расходом одновременно удаляя горевший слой торфа.

- уточнить местоположение всех близ лежащих водоисточников, их объем и возможность использования для тушения пожара в случае необходимости создать запас воды путем строительства.

- наметить пути локализации по периметру пожара, используя магистральные, валовые и картовые каналы, суходольные площади, железнодорожные линии и т. п., распределить по ним силы и средства, поставит задачи подразделениям на каждом этапе работ;

- использовать для создания противопожарных разрывов технические средства, имеющиеся на предприятии.

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Коркина Екатерина Юрьевна

курсант,

Уральский институт

Государственной противопожарной службы МЧС России,

РФ, г. Екатеринбург

Дьяков Виктор Фёдорович

научный преподаватель,

Уральский институт

Государственной противопожарной службы МЧС России,

РФ, г. Екатеринбург

Аннотация. С каждым годом системы пожаротушения совершенствуются.

Ключевые слова: современная техника, роботизация, упрощение выполнения поставленных задач.

Робототехнический комплекс – это представляет собой систему программно-алгоритмических и аппаратных решений обеспечивающих комплексную автоматизацию для выполнения поставленных задач. Другими словами совокупность мобильных роботов и систем управления. Примером такого комплекса специального назначения является Мобильный робототехнический комплекс.

Мобильный Робототехнический Комплекс – дистанционно управляемая машина, в свою очередь, которая имеет повышенную проходимость на гусеничном ходу, служащая для выявления и обезвреживания стационарных и подвижных целей, огневой поддержки и войсковой разведки, маневровых задач.

Робототехническое средство – это автоматическая самодвижущаяся машина, предназначенная для выполнения определенных функции человека и другие действия без его участия.

РТК тушения пожаров среднего класса РТС ЕЛЬ-4

Представляет собой подвижное устройство, которое предназначено для проведения аварийно–спасательных работ в очаге пожара, разборки конструкций, благодаря чему работа происходит в разы быстрее.

Этот комплекс часто используют при авариях на местности, где расположены опасные объекты такие как атомные, нефтяные месторождения и т.д, которые могут нанести вред для здоровья людей. Робототехнический комплекс «Ель-4»предназначен для поставки средств пожаротушения в опасную зону. При проведении разведки местности он способен найти, взрывоопасный предмет , извлечь его и обезвредить. При отсутствии на маршруте следования препятствий способен развить скорость до 10 км\ч. Предусмотрен дизельный двигатель с мощностью 175 л.с. При тушении крупных имеет вместительную емкость резервуара – до 2000 кг. Водяная пушка может подавать воду на расстояние до 70 м, а пену до 50 м. «Ель-4» может перемещать груза массой до 500 кг, благодаря гидравлическому хвату. Также может расчищать местность с помощью специальных бульдозерных ножей.



Рисунок 1. Многофункциональный робототехнический комплекс пожаротушения среднего класса

Управление комплексом осуществляется дистанционно, по радиоканалу с ПДУ. Для управления используется, установленные на роботе видеокамеры, с помощью которых можно осуществлять мониторинг местности до 2000 м.

МРУП-СП-Г-ТВ-У-40

Данный аппарат может передвигаться беспрепятственно со скоростью до 10 км\ч . Для перемещения по лестницам или склонам имеет систему гусеничного хода. Обладает техническим зрением от 300 м. Машина может бесперебойно работать до 8 часов.

В данной установке стоит дизельный двигатель с мощностью до 140 л.с. что позволяет обеспечить сохранность силового привода это около 104 кВт. Также в установке стоит мощный вентилятор который благодаря своей мощности образует водяной туман с высокой охлаждающей способностью.

При распылении воды, устройство может выбрасывать капли водяного тумана с высокой скоростью на расстояние до 60 м. Вследствие чего туман проникает к источнику возгорания и охлаждает его и препятствует поступления кислорода к месту горения. Объем воды, который распространяется на участке с очень высокой температурой, при использовании водяного тумана превышает исходный объем жидкости в 1700 раз. Это позволяет спасателям работать в безопасных условиях. Данная установка может подавать ОТВ:

Пены средней кратности с расходом раствора пенообразователя 12 л/с на расстояние около 35 м.

Тонкораспыленной воды имеет расход 7 л/с на расстояние 60 м.

Компактной или распыленной струи воды с расходом 40 л/с при максимальной подаче расстояние 80 м.



Рисунок 2. Гусеничный беспилотный пожарный робот LUF 60

Это мобильный, компактный аппарат с радиоуправлением, который работает в условиях ограниченного пространства. Скорость движения небольшая, около 6 км/ч. Однако из-за своих конструктивных способностей он может перемещаться по лестницам и проникать в узкие проходы. Удаленность от оператора, который управляет роботом, может достигать до трехсот метров.

Вентилятор, который установлен в данной установке очищает вентиляционные системы. Также способен подавать пену и воду, но на разное расстояние: пена-35 м, а дальность подачи воды-80 м. Подача огнетушащих веществ происходит через ствол с расходом от 7 до 40 литров в секунду.



Рисунок 3. Мобильный РТК Teodor

Этот аппарат на радиоуправлении, предназначенные для разведки труднодоступных местностей.

Его главные задачи:

Поиск и ликвидация взрывоопасных предметов.

Разведка местности.

Перемещение грузов.

Замена человека в опасных для жизни и здоровья условиях.

Из-за своего веса 375 кг перемещается со скоростью всего в 3 км\ч. Имеет электропривод и гусеничное шасси. Преодолевают поверхности с уклоном в 45 градусов, а также брод с глубиной до 300мм.

Данный комплекс имеет 4 камеры, благодаря которым происходит управление и они в свою очередь освещаются подсветкой.

Список литературы:

1. М.Е. Егоров, В.И. Дементьев, В.И. Дмитриев. Технология машиностроения. – М.: Высшая школа, 1976. – 534 с.
2. Технология машиностроения. В 2 т. Т. 1. Основы технологии машиностроения. Под ред. А.М. Дальского. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 564 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИИ ТАМПОНАЖНЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ АРМИРОВАННЫХ ЦЕМЕНТОВ

Куркина Динара Вагизовна

выпускник,

*Уфимский Государственный Нефтяной Технический Университет,
РФ, г. Уфа*

Реология - наука, изучающая законы деформации и текучести различных веществ. В реологии тесно переплетены идеи и методы гидромеханики и теории упругости [1].

Тампонажные растворы представляют собой дисперсные системы, в которых цемент является дисперсной фазой, а вода - дисперсионной средой. Тампонажные растворы занимают промежуточное положение между жидкими и твердыми телами, вследствие образования структуры во времени и относятся к упругим вязкопластичным телам, подвергающимся упругой и пластической деформации.

Изучение реологических свойств тампонажных растворов в различных условиях необходимо для определения их режимов движения и скоростей восходящего потока в затрубном пространстве, потерь напора и ожидаемых давлений продавки, а также снижения гидродинамического давления на пласты.

Методика определения пригодности цементного раствора для цементирования скважин по срокам схватывания недостаточно приемлема, так как не учитывается время потери подвижности раствора вследствие его загустевания.

Поэтому необходимо определять реологические параметры тампонажных растворов, такие как вязкость, динамическое напряжение сдвига и статическое напряжение сдвига. Последнее позволяет оценить возникающее гидродинамическое давление при страгивании цементного раствора после каких-либо остановок процесса цементирования (при переключении скоростей, при страгивании цементной пробки и так далее).

Цементирование играет решающую роль в создании изоляционного комплекса скважин. Основным требованием, предъявляемым к крепи скважины, является создание долговечно устойчивого канала, соединяющего продуктивные горизонты с устьем скважины и предотвращающего потерю транспортируемого по нему продукта в другие горизонты и, как следствие, облегчение охраны окружающей среды и проводимых пластов от загрязнения.

Известно, что герметичность крепи скважин существенно зависит от свойств цементного камня. В системе крепи скважины, представленной обсадной колонной и цементным камнем наиболее слабым звеном является цементный камень. Это обусловлено его плохой работой на растяжение и изгиб, разрушением под действием ударных нагрузок (перфорация, опрессовка, гидроразрыв и т.д.).

Одним из способов повышения удароустойчивости является армирование цемента, когда в цемент добавляют волокнистые наполнители и используют принцип работы «композитор», когда часть растягивающей нагрузки, действующей на цементный камень воспринимает «арматура». Эффективны для этих целей асбестовые, полиамидные, базальтовые и другие волокна [2].

Одним из наиболее эффективных методов по улучшению прочностных характеристик цементного камня является использование базальтовой фибры.

Базальтовая фибра - это специальное волокно, которое выполняет роль армирующего компонента на микроуровне.

Небольшая добавка данного волокна значительно увеличивает сопротивление цементного камня изгибающим нагрузкам. При этом повышается долговечность материала, снижается усадочная деформация, значительно возрастает трещиностойкость, ударная вязкость.

Для исследования реологии тампонажных растворов использовался вискозиметр OFITE Модель 900. Данная модель является воплощением ротационного цилиндрического коаксиального вискозиметра Куэтта, назначение которого, учитывать изменения вынужденного угла, при вращении внутреннего цилиндра в испытываемой жидкости.

Для полного автоматического контроля над операциями и системой сохранения базы данных, пригодной для научных исследований, Модель 900 подключается к компьютеру с уникальной, проверенной в полевых условиях программой ORCADA, выполненной на основе Windows [5].

При исследовании были поставлены следующие задачи:

- исследование реологии тампонажных растворов на основе цементов, армированных базальтовой фиброй;
- оценка возможности определения реологических параметров тампонажного раствора при различных концентрациях базальтовой фибры.

В ходе проведения ряда экспериментов были измерены реологические параметры цементных растворов: чистого цементного раствора с В/Ц=0,5 и цементного раствора с добавлением базальтовой фибры с длиной волокон 3 мм с В/Ц=0,5 при концентрациях волокна от 0,01% до 1%.

В результате данного исследования возможно сделать следующие выводы:

1) Расчетные и измеренные реологические параметры цементных растворов существенно отличаются друг от друга.

2) При больших расходах (около 54 л/с) разница гидродинамических давлений по расчетным и измеренным данным незначительна. При небольших расходах (около 10,7 л/с) значения гидродинамических давлений, рассчитанных по замеренным показателям выше, чем давления, при расчете которых использовались расчетные показатели. Это может существенно влиять на процесс цементирования, так как забойные давления могут превысить давление гидроразрыва, что может привести к недоподъему цементного раствора до проектного уровня.

3) Добавка непросеянной фибры затрудняет определение реологических параметров цементного раствора из-за образования характерных комков в растворе. Поэтому для определения реологических параметров раствора фибру необходимо просеивать через сито и далее эксперименты проводить по стандартной методике.

Список литературы:

1. Рязанов Я.А. Энциклопедия по буровым растворам. – Оренбург: издательство «Летопись», 2005.
2. Алексеева Л.Л. Инновационные технологии и материалы в строительной индустрии: Учеб. пособие. – Ангарск: АГТА, 2010.
3. Соловьёв Е.М. Заканчивание скважин – М.: Недра, 1979.
4. Булатов А.И., Макаренко П.П., Проселков Ю.М. Буровые промывочные и тампонажные растворы: Учеб. пособие для вузов. - М.: ОАО "Издательство "Недра", 1999.
5. Инструкция по эксплуатации вискозиметра OFITE Модель 900. – OFI Testing Equipment. Inc. 2008.
6. Международный стандарт ISO 14026-2 Промышленность нефтяная и газовая. Цементы и материалы для цементирования скважин. Часть 1. Испытание цементов. 2003.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ В МАЛЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ БЕЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Островерхов Виталий Евгеньевич

студент

ФГБОУ ВО Воронежский государственный технический университет,

РФ, г. Воронеж

Аннотация. Статья посвящена анализу проблемы, связанной с отсутствием централизованного водоснабжения в малых населенных пунктах, способах водоподготовки, при наличии в воде соединений железа и повышенной жесткости.

Ключевые слова: вода, водоподготовка, обезжелезивание, удаление жесткости.

Вода, богатая растворимыми двухвалентными соединениями железа – не безусловное зло. Металл нетоксичен и даже оказывает положительное влияние на человеческий метаболизм. Правда, только до того момента, пока его не становится слишком много. Тогда он начинает накапливаться в разных органах, затрудняя их работу. Пить воду из крана можно далеко не всегда, поскольку в ее составе содержатся различные примеси и вредные компоненты. С целью очистки питательной влаги люди используют различное фильтрующее оборудование.

Как узнать, что обезжелезивание необходимо?

Прежде, чем устанавливать обезжелезивающее оборудование, нужно убедиться, что проблема действительно в ферруме. Загрязнение железом очень легко спутать с другими видами загрязнений. Например, металлический запах/привкус может объясняться повышенной перманганатной окисляемостью (общим содержанием органики) или наличием оксида марганца. И если для удаления марганца применяются те же технологии, что для обезжелезивания, то при органическом загрязнении требуется совершенно иной подход. Если нет возможности сделать лабораторный анализ, то можно определить органо-лептическим способом. Вода из скважины наливается в прозрачную емкость (в стакан, например), и оставляется на несколько часов. Если выпадает в осадок в виде желто-коричневых хлопьев, то в воде присутствует железо.

Способ безнапорной (естественная, пассивная) аэрации.

Существует несколько способов удаления железа из воды. Самый простой – отстаивание.

Вода оставляется на длительное время в емкости с открытым верхом или специальном неглубоком водоеме. Чем больше площадь поверхности, контактирующей с воздухом, тем быстрее идет процесс. Верхний слой воды полностью освобождается от лишнего железа и готов к применению.

Современный человек использует много воды в доме и при этом вовсе не заинтересован в наличии на участке неопрятного технического водоема. Аэрационная установка прячется в подвал. Эта большая бочка на тонну или две, создает дополнительную нагрузку на фундамент. Так же существует опасность подтопления.

Способ компрессорной (принудительная) аэрации

Это более эффективная и компактная установка. Поток проходит сквозь колонну, заполненную фильтрующей загрузкой. Промышленные аэраторы вмещают несколько кубометров, бытовые, в зависимости от желаемой производительности, от 30 до 300 литров.

Компрессор нагнетает атмосферной воздух, смешивая его с потоком воды, при этом процесс окисления ускоряется. Выпадающие в осадок хлопья железа (а заодно и все остальные нерастворимые примеси) оседают в загрузочной массе. При необходимости отдуваются растворенные газы. Из колонны под напором выходит вода, готовая к подаче в краны или дальнейшим ступеням очистки.

Многие производители выпускают целый ряд компрессорных обезжелезивателей. Оборудование имеет приемлемую цену, удобно в эксплуатации, отлично справляется со своими задачами. К недостаткам относятся:

- Шумность. Работающий компрессор постоянно гудит и дает вибрацию. Нужно очень тщательно звукоизолировать бойлерную или размещать ее в отдельно стоящем помещении.
- Сложности с консервацией на зиму. При сезонном использовании установки требуется слить воду, выгрузить фильтрующую засыпку. Оборудование довольно громоздкое.

Дозация гипохлорита натрия (хлорирование)

Метод, весьма популярный в регионах, благодаря своей дешевизне и эффективности. Хлорирование действительно позволяет эффективно удалить большие концентрации железа. К тому же, попутно производится устойчивое обеззараживание воды.

Однако метод предусматривает изменение химического состава воды, и не в лучшую сторону. Неприятный запах и вкус – еще наименьшее из зол. Хлор - элемент токсичный. Причем, в организм он попадает не только через питьевую воду, но и при гигиенических процедурах. Например, вдыхается и всасывается в кожу, когда человек стоит под душем. Но, естественно, желаемую степень безопасности воды в доме каждый хозяин вправе выбирать для себя сам. Важно только помнить, что хлорирование категорически противопоказано при высокой перманганатной окисляемости (выше единицы). Тут уже разговоры о том, что питьевую/пищевую воду можно отстоять, прокипятить, профильтровать для удаления хлора, и тем самым обезопасить, неуместны.

Ионный способ очистки воды

При ионной очистке воды применяют специальные селективные катиониты – синтетические смолы на основе кислотных групп. Их поверхностный слой поглощает ионы металлов, в первую очередь, железо и марганец. Взамен молекула соли получает ион натрия.

Для удаления из воды железа таким способом используются в основном ионообменные смолы, так называемые катиониты. Это эффективные синтетические смолы, пришедшие на смену природным ионитным смолам и широко распространенному, цеолиту. Все имеющиеся на сегодняшний день на рынке катионообменные смолы в полной мере способны удалять из исходной воды растворенное железо (двухвалентное), магний, кальций. В теории, ионообменным способом возможно удалить достаточно высокие показатели по железу, при котором не требуется предварительной стадии окисления железа, с целью перевода его в нерастворимое состояние. Но как показала практика способ ионообменного удаления железа имеет свои ограничения.

Особенности очистки воды ионообменным способом

Методика ионообменной очистки воды пользуется большой популярностью и применяется как для промышленных, так и для бытовых целей. Поскольку жесткость питьевой жидкости появляется в результате скопления солей магния и кальция, обмен ионной меняет их уровень и восстанавливает нормальный состав. Обработка способствует преобразованию минеральных солей в другие химические структуры с сохранением свойств воды.

Для очистки жидкости в фильтр помещается специальный ионит, после чего он заполняется водой. Жидкость начинает просачиваться сквозь ионообменник, что приводит к изменению ее химической структуры. При отмене аэрации такая технология не вызывает выпадение солей жесткости в осадок, что лишает пользователей необходимости устанавливать дополнительные фильтрующие системы.

Рабочее вещество является неорганическим и пористым. Для эффективной работы очистительного оборудования нужно периодически очищать смолу. Частота таких процедур определяется интенсивностью эксплуатации системы. Чтобы обработать смоляной картридж, следует воспользоваться поваренной солью и кислотой лимона.

Поэтому, при подборе водоочистной системы, необходимо особо внимательно изучить показатели анализа исходной воды. Конечно, наиболее распространенным способом удаления железа и жесткости является система с отдельной фильтрацией, состоящей из трех элементов (колонн), где отдельно происходит, окисление, удаление железа и умягчение воды. Наиболее эффективный способ очистки исходной воды от железа – это безреагентный способ обезжелезивания воды. При такой очистке воды от железа, в качестве окислителя, применяется кислород воздуха, для перевода железа в трехвалентное (в смесителе), с последующим удалением его в фильтре обезжелезивания воды. А умягчение воды происходит в отдельном фильтре умягчения воды, с регулируемой жесткостью, с помощью подмеса.

Список литературы:

1. ГОСТ 31952-2012. Межгосударственный стандарт устройства водоочистные.

Интернет ресурсы

2. Ионообменный фильтр для воды: как выбрать систему для водоподготовки [Электронный ресурс]. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/vodatyt/ionoobmennyi-filtr-dlia-vody-princip-raboty-kak-vybrat-sistemu-dlia-vodopodgotovki-5e9e75a1fd549001b4cda17a>
3. Как удалить железо в воде ионообменными фильтрами [Электронный ресурс]. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/vodamoidom/kak-udalit-jelezo-v-vode-ionoobmennymi-filtrami-5f9fbada9ac0705ae46218aa>
4. Как очистить воду из скважины от железа [Электронный ресурс]. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a96d6bb581669b3564af1bb/kak-ochistit-vodu-iz-skvajiny-ot-jeleza-kakoi-filtr-ispolzovat-61498f7d04744642b98a74a1>
5. Очистка воды от железа: методы, системы и фильтры [Электронный ресурс]. – URL: <https://aif.ru/boostbook/ochistka-vody-ot-zheleza.html>

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОЧНОСТЬ ПРИ ОБРАБОТКЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ НА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ

Парфенов Никита Евгеньевич

студент,

Балтийский государственный технический университет

Военмех имени Д.Ф. Устинова,

РФ, г. Санкт-Петербург

Точность и качество обработки труднодоступных поверхностей формируется на первых стадиях технологического процесса. Для обеспечения требуемой точности изготовления деталей (сборочных единиц) при наименьших затратах необходимо учитывать факторы, вызывающие погрешности обработки, и воздействовать на них. Точность обработки детали характеризуется точностью размеров, формы и взаимного расположения поверхностей.

Общая погрешность выполняемого размера складывается из нескольких составляющих. На точность обработки на фрезерных станках влияют следующие производственные факторы:

- Неточность фрезерного станка
- Погрешность установки
- Неточность инструмента и его износ
- Тепловые деформации
- Жесткость технологической системы СПИД (отжатие, увод, подрезание)

Неточность фрезерного станка. Нормы точности и методы проверки точности станков регламентируются стандартами. Вследствие износа в процессе эксплуатации точность станка изменяется.

Погрешность установки детали. При установке детали на станке ее фактическое положение отличается от требуемого. В зависимости от характера технологической операции детали имеют различное число степеней свободы. При этом чем большим количеством степеней свободы располагает деталь, тем проще может быть выполнено базирование, а следовательно, и конструкция применяемого при этом приспособления. Погрешность базирования возникает при несовпадении измерительной и установочной баз заготовки. При совпадении измерительной и установочной баз погрешность базирования равна нулю.

Неточность инструмента и его износ. Погрешности инструмента переносятся на обрабатываемую деталь. Размеры и точность стандартных инструментов регламентированы стандартами. Выбранный инструмент должен обеспечивать заданную точность обработки. На точность обработки существенно влияет износ инструмента. Износ инструмента характеризуется начальным износом и размерным износом.

Тепловые деформации. На точность фрезерования деталей существенно влияют температурные деформации обрабатываемой детали, инструмента и деталей станка, вызываемые их нагревом. Тепловые деформации возникают из-за нагрева детали и инструмента в зоне фрезерования и нагрева станка теплом, образующимся при трении движущихся частей станка. Тепловые деформации особенно влияют на точность деталей при выполнении окончательных, чистовых операций. При обработке с охлаждением детали и инструмента смазывающе-охлаждающей жидкостью тепловые деформации всей системы значительно уменьшаются.

Жесткость системы СПИД является одним из основных критериев работоспособности и точности станка под нагрузкой. Достаточная жесткость режущего инструмента является непременным условием применения высокопроизводительных режимов резания, тогда как низкая жесткость приводит к необходимости ухудшать параметры режима во избежание роста погрешности обработки. При фрезеровании на больших вылетах необходимо учитывать жесткость конических соединений, определяющую величину отжатия и увода, также влияние оказывает жесткость самого инструмента.

Чем длиннее рабочая часть, тем меньше жесткость инструмента. Если фрезой с длинной рабочей частью работать довольно агрессивно, то это будет вызывать изгиб, который может привести к поломке инструмента. Таким образом можно сделать вывод, что следует отдавать предпочтение фрезам с короткой рабочей частью, пользуясь длинными лишь в тех случаях, когда нет другого выбора.

На величину этих параметров влияют: число зубьев, схема фрезерования, режимы резания, ширина и глубина фрезерования, механические свойства обрабатываемого материала.

Зная характер влияния указанных выше параметров на отжатие и увод, можно разработать технологический процесс, в котором эти величины будут минимизированы, что приведет к повышению точности и производительности обработки.

Отжатие и увод оси фрезы. При обработке высоких стенок концевыми фрезами малого диаметра в результате упругих отжатий Y , вызываемых нормальной составляющей силы резания F_y , возникает погрешность формы и размеров обрабатываемой детали (см. рисунок 1).

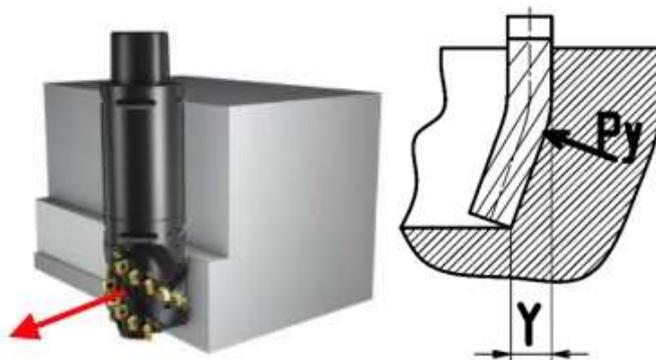


Рисунок 1. Упругое отжатие при обработке стенки

Действия, способствующие уменьшению данной проблемы:

- Смещение траектории, если наклон оси не превышает поля допусков на угол и размеры при фрезеровании плоскости, это наиболее часто используемый способ, который реализуется в практической практике металлообработки;
- Наклон оси инструмента при реализации пятикоординатной обработки и смещения траектории, исследований и практических рекомендаций по данному направлению недостаточно, вследствие малой распространенности требуемых пятикоординатных станков с ЧПУ.
- Использование инструмента с различными типами винтовых канавок и определенным количеством режущих зубьев
- Формирование траекторий с расчетом сил взаимодействия и оптимизации ее значений при любой картине взаимодействия [1].

Серьезное влияние на отжатие фрезы оказывает выбор схемы фрезерования. При попутном фрезеровании величина отжатия \sim в 2 раза больше, чем при встречном.

Чем меньше виброустойчивость инструмента, тем больше вероятность того, что он начнет «затягиваться» на деталь, то есть сместится ось инструмента (см. рисунки 2 и 3).

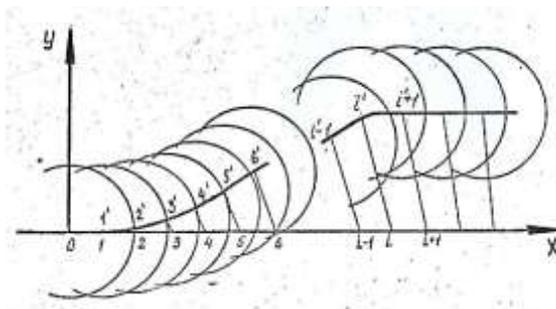


Рисунок 2. Траектория увода оси концевой фрезы

На основе решения описанных выше задач выполнить оптимизацию режимов обработки с учетом вновь созданных моделей. Для реализации необходимо выполнить моделирование режимов обработки и расчет на основе моделей упругих отжатий инструмента. Основа моделирования – интегральная модель суммирования распределенных сил резания на единичном участке кромки, вдоль всей линии контакта вдоль режущих кромок. Линия контакта на режущей кромки разбивается на единичные участки, размер которых определяется точностью расчета. Полученные решения позволят существенно повысить производительность обработки на машиностроительном производстве [1].

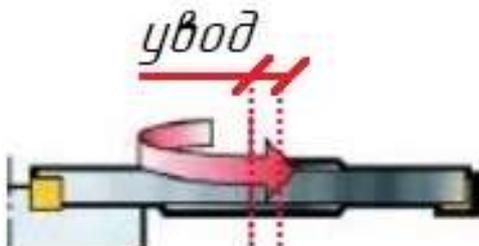


Рисунок 3. Увод оси дисковой фрезы

Подрезание. Иногда приходится останавливать подачу, когда проход еще не закончен. Как бы аккуратно ни была заточена фреза, она всегда несколько бьет во время работы.

Кроме того, оправка во время работы несколько пружинит под действием сил резания. Поэтому, если остановить подачу в то время, когда фреза еще продолжает вращаться, то в момент выключения подачи она врежется в металл несколько глубже (см. рисунок 4). Такое подрезание поверхности во время чистового прохода является серьезным пороком обработки, так как оно заметно даже при глубине 0,05-0,07 мм.

Поэтому, если во время чистового прохода необходимо по каким-либо причинам остановить подачу, то надо выключить станок, т. е. остановить как вращение фрезы, так и движение подачи. Те же причины, которые вызывают подрезание во время рабочего хода, могут привести к повреждению чисто обработанной поверхности детали во время перемещения ее под фрезой в направлении, обратном подаче, если не остановить на это время фрезу или не опустить стол [2].

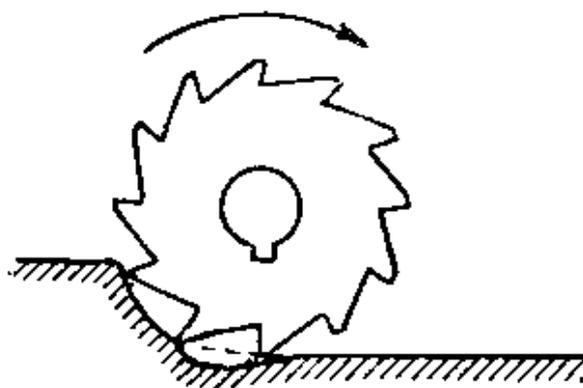


Рисунок 4. Подрезание

Список литературы:

1. Рябов С.А. Современные фрезерные станки и их оснастка: Учебное пособие. [Текст] / Рябов С.А. - КузГТУ, 2006 - 102 с
2. Васин С.А. Прогнозирование виброустойчивости инструмента при точении и фрезеровании.[Текст]/Васин С.А.- Машиностроение, 2006 – 383 с.

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Парфенова Регина Валентиновна

магистр,

Набережночелнинский институт Казанского Федерального университета,
РФ, г. Набережные Челны

Савицкий Сергей Константинович

научный руководитель,

канд. пед. наук, доцент,

Набережночелнинский институт Казанского Федерального университета,
РФ, г. Набережные Челны

NEURAL NETWORKS: DEFINITION, MAIN COMPONENTS, MAIN CHARACTERISTICS, SCOPE

Regina Parfenova

Master,

Naberezhnye Chelny Institute of Kazan Federal University,
Russia, Naberezhnye Chelny

Sergey Savitsky

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Naberezhnye Chelny Institute of Kazan Federal University,
Russia, Naberezhnye Chelny

Аннотация. В данной статье даётся определение нейронной сети, раскрываются её основные компоненты, даются основные характеристики, а также характеризуется область применения нейронных сетей в различных сферах человеческой деятельности.

Ключевые слова: нейронные сети, искусственный интеллект, прогнозирование.

Нейронная сеть или искусственная нейронная сеть – это программное воплощение математической модели, построенной по принципу функционирования биологических нейронных сетей, являющихся системой нервных клеток биологического организма [1.43].

Понятие нейронных сетей было внедрено в научный оборот в процессе изучения операций мозга и при попытке воплотить эти процессы при помощи современных технологий. Первыми попытками разработки нейронной сети были разработки У. Маккалока и У. Питтса. Разработка нейронных сетей имеет практические цели: моделирование ситуаций, прогнозирование, распознавание образов и так далее.

Нейронная сеть – это система взаимодействующих процессоров, которые играют роль искусственных нейронов, заменяющих биологические клетки мозга. Процессоры гораздо более просты, чем процессоры, используемые в компьютерах. Задач процессора нейронной сети всего две [3.21]:

1. Передача сигнала
2. Приём сигнала.

Как видно, процессоры нейронных сетей имеют дело только с сигналами. Процессоры передают сигналы друг другу и благодаря тому, что их много, способны решать сложные задачи, хоть сами по себе процессоры довольно просты, как и взаимодействие между ними.

Существуют различные способы классификации нейронных сетей. Рассмотрим основные из них.

1. Классификация по входной информации:

- Аналоговые
- Двоичные
- Образные.

2. Классификация по обучению:

- Обучение с подкреплением
- Обучение учителем
- Обучение без учителя.

3. Классификация по характеру связей:

- Сети прямого распространения
- Рекуррентные сети
- Радикально-базисные функции.

В настоящее время использование нейронных сетей в практической деятельности – важнейшая часть деятельности современного технологичного общества. Рассмотрим несколько примеров использования нейронных сетей.

Прогнозирование в финансовой сфере. При помощи нейронных сетей составляется прогноз о курсе акций на следующий день. За основу берётся условно сегодняшний курс, выстраивается логический ряд курса за прошлые дни, устанавливаются общие тенденции, в соответствии с этой информацией нейронная сеть прогнозирует курс за завтра.

Безусловно, нейронная сеть не может учесть всех изменений, происходящих в финансовой сфере, тех изменений, которые непосредственно могут повлиять на курс акций. Однако, такое прогнозирование довольно точно.

Нейронные сети в психодиагностике.

Благодаря нейронным сетям сокращается работа над психодиагностическими методиками. Учёные (М.Г. Доррер и его команда) проводили исследование о развитии интуиции у нейронных сетей. Благодаря труду этих учёных исследованы механизмы развития интуиции у нейронных сетей [2.31].

Использование нейронных сетей в хемоинформатике.

Хемоинформатика – это молекулярная информатика. Дисциплина стоит на стыке химии и информатики. Благодаря средствам информатики решаются те или иные химические задачи. В биохимических и химических проектах и исследованиях широко используют нейронные сети. Более того, на сегодняшний день использование нейронных сетей является самым распространённым методом в хемоинформатике.

Нейронные сети используют с целью поиска количественных соотношений структура-свойство. Это позволяет решить множество химических задач, к примеру, установить химические реакции, биологическую активность, соединить химические материалы с определёнными свойствами.

Использование нейронных сетей в нейрорегуляции [1.54].

Нейронные сети широко используют для синтеза систем управления динамические объекты. Для реализации этой цели в настоящее время развивают производство нейрочипов и нейроконтроллеров. Нейронная сеть имитирует мозг, при этом нейронная сеть способна самостоятельно обучаться и ориентироваться в условиях хаоса. Нейронная сеть приобретает новые знания в процессе самостоятельного обучения.

Использование нейронных сетей в экономике.

В экономической сфере используются алгоритмы нейронных сетей. При помощи нейронной сети производится анализ описание тех или иных экономических объектов, например, таких как предприятие или даже отдельный экономический регион.

Нейронная сеть решает проблемы экономико-стратегического моделирования. При помощи нейронной сети существует возможность повысить точность тех или иных математи-

ческих моделей, приблизив их к экономической реальности. Расчёт экономических показателей очень сложная и кропотливая работа для человека, и нейронная сеть решает эту проблему.

Таким образом, как мы видим, нейронные сети используются практически во всех отраслях. Они упрощают деятельность человека, оптимизируют её, способны самостоятельно обучаться.

Список литературы:

1. Николенко С., Кадури А., Архангельская Е. Глубокое обучение. — СПб.: Питер, 2018. — 480 с. — ISBN 978-5-496-02536-2.8.
2. Редько В.Г. Эволюция, нейронные сети, интеллект: Модели и концепции эволюционной кибернетики / В.Г. Редько. - М.: Ленанд, 2019. - 224 с.
3. Ширяев В.И. Финансовые рынки: Нейронные сети, хаос и нелинейная динамика / В.И. Ширяев. - М.: Ленанд, 2019. - 232 с. 4.

МИГАЛКА НА ДВУХ СВЕТОДИОДАХ

Пухов Никита Сергеевич

студент,

Улан-Удэнского колледжа железнодорожного транспорта,
РФ, Республика Бурятия. г. Улан-Удэ

Линкин Валерий Александрович студент

студент,

Улан-Удэнского колледжа железнодорожного транспорта,
РФ, Республика Бурятия. г. Улан-Удэ

Павлова Светлана Валерьевна

научный руководитель,

Улан-Удэнского колледжа железнодорожного транспорта,
РФ, Республика Бурятия. г. Улан-Удэ

Мультивибратор считается одним из наиболее известных генераторов импульсов прямоугольной комплекции, применяемый в электронике, а также радиотехнике. Как правило, предполагает собою двухкаскадный резистивный усилитель, преисполненный большой положительной противоположной взаимосвязью. Симметричный мультивибратор с базисными времязадающими цепями содержит инвариантную схему, однако его временные диаграммы свойственны тем, что напряжение в коллекторе открытого транзистора, в случае если он насыщен, за период импульса никак не меняется. Размер внезапных скачков напряжения в коллекторе запирающегося также на базе отпирающегося транзистора из-за весьма небольшого его входного сопротивления пренебрежимо невелика.

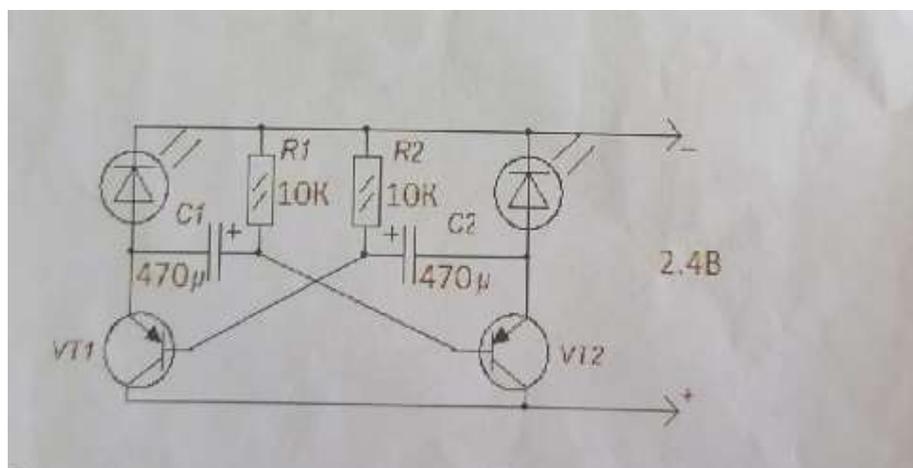


Рисунок 1. Схема

Описание схемы: Модель предполагает собою симметричный мультивибратор, колебание которого находится в зависимости от номиналов конденсаторов $C1$, $C2$, а кроме того от резисторов $R1$, $R2$. Колебание последовательного мигания светодиодов в соответствии с этим, находится в зависимости от частоты мультивибратора, которую возможно изменять выбором конденсаторов $C1$, $C2$, а также резисторов $R1$, $R2$. Транзисторы $VT1$, $VT2$ с всевозможным алфавитным индексом. Светодиоды могут являться любыми, за исключением инфракрасных. Модель элементарна в производстве, обследована на функциональность, а также при точном производстве приступает к функционированию одновременно при подаче питания. Использовать эта модель способна как компонент световой индикации в разных приборах.

Принцип работы: состоит в том, что транзисторы VT1 и VT2 по очереди раскрываются. В раскрытом состоянии переход Э-К у транзисторов пропускает электричество. Таким образом из-за того, что в коллекторные цепи транзисторов подключены светодиоды, то при прохождении сквозь них электричества они горят.



Рисунок 2. Мигалка на двух светодиодах

Комплексность: R1-15кОм-1шт, R2-15-кОм-1шт, C1, C2-200мФ-2шт, VT1-VT2-МП20-2 шт.

Заключение: мы исследовали схему, принцип работы, сборку симметричного мульти-вибратора.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 19 (198)
Май 2022 г.

Часть 2

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: studjournal@nauchforum.ru

16+

