

КОНКУРС ПРОЕКТОВ “ДРЕВО ЖИЗНИ” 2023/2024

Секция «Основы безопасности жизнедеятельности»

«Опасные места села Бутылицы: особенности и рекомендации по безопасному поведению»

Учебно – исследовательская работа

Выполнила: Павлюк Анастасия Ивановна,
ученица 9 класса

МБОУ «Бутылицкая СОШ» Меленковский район

Руководитель: Костина Ирина Николаевна,
учитель ОБЖ МБОУ «Бутылицкая СОШ»

Бутылицы, 2023 г.

Содержание

Глава I. Введение.....	3
Глава II. Исследование.....	5
1. Теоретическая часть.....	5
2. Основная часть.	8
Заключение	12
Список использованной литературы.....	13
Приложения	

Глава I. Введение

Я живу в старинном селе Бутылицы, богатом своей историей, и, по одной из версий, основанном Иваном Грозным. Моему селу 470 лет, но оно развивается и становится краше из года в год.

На начало 2023 года в Бутылицах зарегистрировано 564 двора с населением 1369 человек. На территории села расположены школа, детский сад, амбулатория, аптечный пункт, дом культуры, почтовое отделение, 5 магазинов, действует Свято – Никольский храм. Имеются и частные предприятия: две пилорамы, АЗС. Проведена газификация и реконструкция водонапорных сетей. Бутылицы являются одной из крупных транспортных артерий во Владимирской области. Через село проходит автомобильная трасса Федерального значения, действует железнодорожное сообщение.

На уроках ОБЖ мы изучали объекты инфраструктуры, относящиеся к числу «опасных». Такие объекты на территории села есть. К ним относятся АЗС, газовые котельные и газораспределительные станции, железнодорожная станция, автомобильная дорога, вышки сотовой связи. Поэтому я решила изучить прямую связь данных объектов с возможностью возникновения рисков и ЧС, связанных с угрозой жизни и здоровья населения. Каждый житель села, в особенности, дети должны быть в достаточной мере информированы о безопасном поведении не только на опасных объектах инфраструктуры, но и вблизи них.

Степень изученности темы.

Сначала я изучила теоретический материал об опасных объектах: прочитала статью из учебного пособия Каменской Е. Н. «Безопасность жизнедеятельности и управление рисками», в учебном пособии Стрелковой И.И. выделила термин «Опасные объекты», а в учебном пособии Халилова Ш. А. «Безопасность жизнедеятельности» изучила особенности и признаки опасных объектов. Кроме того, я проанализировала материал статьи Чешко И. Д. «Пожарная опасность и следы аварийных режимов на линиях электропередач в сельской местности», где подробно рассказывается о причинах пожаров на электросетях.

Затем обошла территорию нашего села и выявила объекты, которые, по моему мнению, представляют наибольшую опасность для населения.

Далее изучила Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. От 11.06.2021) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и приказ МЧС РФ от 28.02.2003 г. № 105 «Об утверждении Требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения».

Актуальность работы.

Актуальность исследования состоит в том, что никто ранее не исследовал риски, связанные с воздействием опасных объектов на жизнь и здоровье людей на территории села.

Практическая значимость.

Собранные материалы можно использовать на уроках географии, краеведения, ОБЖ и на классных часах.

Цель исследования: исследование опасных объектов, расположенных на территории села Бутылицы.

Задачи исследования:

1. раскрыть смысл понятия «опасный объект»;
2. выявить опасные объекты для жителей села Бутылицы;
3. охарактеризовать опасные объекты;
4. разработать рекомендации по безопасному поведению рядом с опасными объектами.

Объект исследования: территория села Бутылицы.

Предмет исследования: опасные объекты, расположенные на территории села Бутылицы.

Гипотеза-основание: в Бутылицах имеется ряд объектов, которые опасны для населения.

Гипотезы-следствия:

1. Жизнь школьников может быть в наибольшей степени подвержена опасности в силу их малой информированности о безопасном поведении у опасных объектов инфраструктуры.

2. Железнодорожные пути остаются самым потенциально опасным объектом инфраструктуры для школьников.

3. На сегодняшний день фиксируется позитивная тенденция более обдуманного поведения школьников на опасных объектах инфраструктуры благодаря грамотной политике МБОУ «Бутылицкая СОШ» по информированию детей о безопасном поведении на опасных объектах инфраструктуры.

Методы исследования: экспертное интервью, качественный контент-анализ (Контент-анализ (от англ. contents — содержание, содержимое) или анализ содержания — стандартный метод исследования в области общественных наук, предметом анализа которого является содержание текстовых массивов и продуктов коммуникативной корреспонденции)

Глава II. Исследование.

1. Теоретическая часть

Бутылицы – довольно крупное село, расположенное во Владимирской области. Село включает в себя компоненты, к которым относят природные составляющие (рельеф, климат, вода, растительный и животный мир), искусственно созданный компонент - техносферу (предприятия, транспорт, жилые здания) и обязательную часть села – население.

Таким образом, термин «село» трактуется как «большое крестьянское селение, хозяйственный и административный центр для близлежащих деревень (в дореволюционной России обязательной принадлежностью такого селения была также церковь)» [9]. В процессе активной жизнедеятельности в сельской среде

неизбежно появляются как позитивные, так и негативные результаты. Позитивный результат искусственной среды обитания, которая создана человеком, позволяет ему в меньшей степени, чем раньше, зависеть от экстремальных факторов природного характера. Любой населённый пункт город: село, посёлок даёт широкие возможности для повышения комфортности условий жизни, для развития духовной и творческой деятельности каждого человека.

Негативный же результат взаимодействия человека в сельской местности определяют опасности – различные негативные воздействия, которые могут возникнуть внезапно, периодически или постоянно действующие в системе «человек – сельская среда».

Формальные основания для отнесения объектов экономики к потенциально опасным объектам заложены в приказе МЧС РФ от 28.02.2003 г. № 105 «Об утверждении Требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения» *. Приказом к потенциально опасным объектам отнесены объекты, на которых используются, производятся, перерабатываются, хранятся и транспортируются пожаровзрывоопасные, опасные химические и биологические вещества (п. 5)

Как известно, розничные АЗС в соответствии с приказом Ростехнадзора от 15.04.2008 года № 241 законодательством о промышленной безопасности не охватываются, но при этом указаны в перечне ст. 5 федерального закона отдельно, наряду с объектами, подлежащими регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов.

Таким образом, данный закон разграничивает понятия «опасный производственный объект» и «опасный объект» на основании формального критерия государственной регистрации в соответствующем государственном реестре. Следует согласиться с мнением Л.А. Тихомировой о том, что применительно к автозаправочным станциям это означает следующее: АЗС, осуществляющие оптовую продажу бензина и дизтоплива на производственных площадках, являются опасными производственными объектами, в то время как

автозаправочные станции, осуществляющие розничную торговлю бензином и дизельным топливом, относятся к опасным производственным объектам [10].

Опасный производственный объект — это учреждение, предприятие и другие объекты, на которых происходит прием, переработка и транспортировка опасных веществ. К ним относят легковоспламеняющиеся, горючие, токсичные, ядовитые вещества. Они подразделяются по классам, от наименее к наиболее опасным. Понятие и виды указаны в приложении №1 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»[11].

К категории опасных производственных объектов относятся:

1. Предприятия, распределяющие газовые продукты, площадки газового цеха:

- 2 класс — транспортировка природного газа с высоким давлением (более 1,2 мПа);

Предприятия и объекты, в которых находится оборудование, работающее под давлением от 0,07 мПа:

- 3 класс — предприятия, работающие в области теплоснабжения, содержащие оборудование, использующееся под высоким давлением;

К особо опасным и технически сложным объектам относятся:

1) линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства (в том числе вышки сотовой связи) напряжением 330 киловольт и более;

2) объекты железнодорожного транспорта общего пользования, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с законодательством Российской Федерации о железнодорожном транспорте;

3) объекты инфраструктуры автомобильных дорог и внеуличного транспорта.

2.Основная часть.

На территории села Бутылицы расположено немало опасных объектов:

1. Газораспределительные станции и котельные.

2. АЗС.

1. Железная дорога.

2. Автомобильная дорога.

3. Вышки сотовой связи.

1. Газораспределительные пункты и котельные (фото 1, 2, 3 Приложения 1) предназначены для автоматического понижения давления газа и дальнейшего поддержания его на заданном уровне вне зависимости от колебаний расхода в пределах номинальных. Газораспределительные пункты с давлением до 0,6 Мпа на коммунальных и промышленных предприятиях, в котельных, стоящих отдельно, размещены в зданиях рядом с вводом газопровода, в помещениях, в которых располагается газоиспользующее оборудование. Отдельно расположенные ГРП имеют один этаж и совмещенную кровлю. Крыша легкобрасываемая. Не допускается установка вентиляционных и дымовых каналов в разделяющих перекрытиях и стенах сооружений, к которым пристраивается газораспределительный пункт. Во всех помещениях предусмотрено искусственное и естественное освещение, постоянная система вентиляции (естественной) с трехкратным воздухообменом. Электроосвещение и электрооборудование выполняются из взрывобезопасных материалов. Вводы сетей электроснабжения кабельные. В регуляторном зале размещается телефонный аппарат. При этом он защищен от взрывов. В Бутылицах 2 газораспределительные станции и 2 котельные.

Основными причинами, приводящими к авариям на распределительных газопроводах, могут быть:

- механическое повреждение газопровода в результате земляных работ в его охранной зоне, выполняемых с нарушениями;
- разрушение газопровода под действием периодической нагрузки от проезжающей над ним транспортной и сельскохозяйственной техники;
- повреждение надземных частей газопровода из-за наезда транспортных средств;

- утечка газа в результате коррозионных повреждений газопроводов;
- повреждение газопроводов в результате природных явлений;
- повреждение газопроводов, вызванное потерей прочности сварных стыков;
- иные причины.

Котельные и распределительные станции на территории села Бутылицы огорожены и заперты. Они находятся под постоянным контролем газовой службы, тем не менее, нахождение рядом с данными объектами категорически запрещено

2. АЗС в Бутылицах расположен на северо-западе от населённого пункта на трассе Меленки – Владимир (фото 6 приложения1). **Пожарная опасность АЗС** обусловлена использованием легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также горючих газов в качестве моторного топлива. Также **пожарная опасность** этих объектов отличается использованием специфического оборудования и пребыванием на территории, в зданиях и сооружениях АЗС персонала, водителей, пассажиров, а также заправляемых и обслуживаемых транспортных средств.

Безопасность данного объекта осуществляется работниками АЗС. На территории АЗС находятся ёмкости с песком, осуществляется видеонаблюдение.

3. По территории села проходит участок Горьковской железной дороги(фото 7 приложение 1). Железная дорога – удобный и востребованный вид транспорта, которым пользуются жители практически каждый день. Высокий скоростной режим на транспорте решил множество проблем, сократив время пребывания пассажиров в пути и доставки грузов, и в то же время породил массу опасностей для человека.

С целью изучения такого опасного объекта инфраструктуры, как железная дорога, мною было проведено экспертное интервью с начальником станции Бутылицы Горьковской железной дороги Сорокиной Дэсиславой Петровной (список вопросов интервью - приложение 3). Она рассказала, что работает начальником станции Бутылицы два года. За время её работы на станции не

зафиксировано ни одного трагического случая, хотя на Муромском участке, в состав которой входит станция Бутылицы, в 2022 погибли два человека, в том числе один подросток. Среди основных правонарушений Детислава Петровна выделила безобразное поведение в здании ж/д вокзала, выход на рельсы, бросание камней в проезжающие составы. В целом, полученные результаты означают, что большинство происшествий на железнодорожных путях происходят из – за нежелания подростков и взрослых соблюдать правила безопасного поведения, а некоторые подростки совершают серьёзные правонарушения из-за баловства и желания похвастаться перед сверстниками своими неблагоприятными поступками. Для подростков и населения, на основании полученных результатов, я разработала ряд рекомендаций по безопасному поведению школьников на железнодорожных путях (приложение 4).

4. Через Бутылицы по улицам Вокзальной и Большой проходит участок трассы Федерального значения, который имеет длину 149 на отрезке Меленки - Владимир (фото 8 Приложение 1), а протяженность от начала автодороги Меленки - Владимир до ее конца по прямой - 117 км. Расчетное время движения по автомобильной дороге Меленки - Владимир составляет 2:02. Поток машин, в основном грузовых, проезжающих через Бутылицы увеличился в разы, так как недалеко, в 15 километрах от нашего населённого пункта, строится платная автомобильная дорога М-12 Москва – Казань. Грузовые автомобили доставляют щебень из вагонов на станции Бутылицы до места строительства новой трассы. За последние 3 месяца произошло 3 происшествия со смертельным исходом на участке автодороги Меленки – Владимир в населённых пунктах Бутылицы, Вичкино, Иватино. Данные происшествия не только привлекли моё внимание, но заставили задуматься о своей безопасности и безопасности жителей села. Конечно, возле железнодорожного переезда на юге села и возле Свято – Никольского храма на севере оборудованы пешеходные переходы, но их всего два, многие жители проживают далеко от данных переходов и вынуждены пересекать дорогу на не регулируемых участках для посещения аптеки, школы, детского сада и больницы. Несмотря на то, что на уроках ОБЖ изучаются

правила дорожного движения, мною под руководством учителя ОБЖ проводятся, на регулярной основе в соответствии с планом, профилактические беседы, игры, викторины, а также организуются просмотры видеоматериалов по безопасности дорожного движения с учениками 1-4, 5-9 классов, разработаны памятки (приложение 2) о безопасном поведении и передвижении по автодороге.

5. Три вышки сотовой связи находятся недалеко от АЗС на северо –западе села Бутылицы, одна- на улице Садовой(фото 4, 5 Приложение 1). Вышки ограждены высоким забором, тем самым решена проблема проникновения на их территорию. Но они таят в себе и другую опасность – излучение. Основное излучение направлено практически параллельно земле, под углом 3° . Дальность приема составляет 35 км. Стоять рядом со столбом, на котором смонтированы ретранслятор и антенна, – значит находиться в магнитном и индукционном поле, излучаемом целым пучком кабелей, идущих из-под земли по столбу вверх. Ведь любой провод, пропускающий ток, создает вокруг себя поле. Его излучение достигает допустимого безопасного значения на дистанции от 5 м. Затухание излучения происходит пропорционально квадрату расстояния до антенны. Если изобразить графически параболу излучения и наложить на нее допустимое значение, то можно определить безопасное расстояние от вышки сотовой связи до дома. Линии пересекутся напротив значения, примерно в 45 м. Благоприятная среда, чистая от вредных излучений, гарантированно начинается там, где телефонная вышка удалена на 100 м и рядом нет другого мощного электрического оборудования.

Таким образом, вышка, расположенная на улице Садовой, представляет собой наибольшую опасность и может нести угрозу жизни и здоровью людей, кроме того, любая вышка несёт угрозу обрушения, а значит долго находиться рядом с вышкой небезопасно.

Заключение

Итак, в ходе исследования мною были выявлены опасные объекты инфраструктуры села Бутылицы, определены угрозы, которые они несут в себе для населения.

Я выяснила, что школьники в настоящее время стали реже попадать в потенциально опасные ситуации на железнодорожных путях, что подтверждает одну из гипотез моего исследования. Вместе с тем мои сверстники все же остаются социальной группой, которая нуждается в особом наблюдении со стороны старшего поколения и сотрудников школы. Учителям необходимо продолжать воспитывать в школьниках грамотных учеников, заботящихся о своей безопасности, поскольку опасность на железнодорожных путях и автомобильных трассах остается постоянной. Мною был выработан ряд рекомендаций по безопасному поведению на железнодорожных путях и автодороге.

Опасные объекты инфраструктуры села Бутылицы должны пристальнее охраняться сотрудниками и организациями, обслуживающими их, во избежание возможных серьёзных для жизни детей и взрослых происшествий.

Результаты исследовательской работы я представила своим одноклассникам на классном часе, а также разместила на школьном сайте.

Кроме того, рекомендации по безопасному поведению на железной дороге и памятки «Правила перехода нерегулируемого отрезка автодороги» я распространила среди обучающихся МБОУ «Бутылицкая СОШ» и среди взрослого населения.

В дальнейшем я планирую продолжить исследование таких опасных объектов, как очистные сооружения, а также провести изучение и анализ грузов, которые перевозят через наш населённый пункт по железной дороге, чтобы определить степень их воздействия на жизнь и здоровье населения.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. От 11.06.2021) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
2. Каменская, Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: Учебное пособие / Каменская Е.Н. – М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 252 с.: - (Высшее образование). – ISBN 978-5-369-01541-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018927> (дата обращения: 20.01.2022). – Режим доступа: по подписке
3. Стрелкова Ирина Ивановна Термин «Опасные объекты» // Социум и власть. 2014. №4 (48). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/termin-opasnye-obekty-trebuets-utochneniya> (дата обращения: 20.01.2022).
4. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0789-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815484> (дата обращения: 20.01.2022). – Режим доступа: по подписке
5. Чешко, И. Д. Пожарная опасность и следы аварийных режимов на линиях электропередач в сельской местности / И. Д. Чешко, А. Ю. Парийская, С. Ф. Лобова // Проблемы управления рисками в техносфере. – 2019. – № 3(51). – С. 95
6. Овчаренко М.С., Овчаренко А.А., Кольцов А.С. Анализ и прогноз дорожно-транспортных происшествий с участием детей в РФ // Известия СПбГАУ. 2015. №39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-prognoz-dorozhno-transportnyh-proisshestviy-s-uchastiem-detey-v-rf> (дата обращения: 25.01.2023).
7. Одерышев, А. В. Оценка риска: обзор существующих методик идентификации опасностей / А. В. Одерышев // Журнал университета водных коммуникаций. – 2011. – № 2. – С. 130-136.
8. <https://zdmira.com/articles/mszhd-statistika-proisshestvij-na-zheleznykh-dorogakh>
9. <https://kartaslov.ru/значение-слова/цело>
10. <https://ohranatryda.ru/tehnika-bezopasnosti/opasnye-proizvodstvennye-obekty.html>



(рис.1) Газораспределительная станция на улице Советской



(рис.2) Газораспределительная станция на улице Садовой



(рис.3) Газовая котельная на улице Садовой



(рис.4) Вышка сотовой связи в районе АЗС



(рис.5) Вышка сотовой связи на ул.Садовой



(рис.6) АЗС



(рис. 7) Переезд. Участок Горьковской ж/д с. Бутылицы



(рис. 8) Участок дороги Меленки - Владимир

Памятка «Правила перехода нерегулируемого отрезка автодороги»

- Перед началом перехода остановись на обочине, чтобы осмотреться.
- Посмотри налево и направо. Пропусти все близко движущиеся транспортные средства.
- Пересекай проезжую часть быстрым шагом, но не беги.
- Переходи проезжую часть под прямым углом к противоположной стороне дороги, а не наискосок.
- Не прекращай наблюдать во время перехода за транспортными средствами слева, а на другой половине дороги – справа.
- Необходимо рассчитать переход дороги так, чтобы не останавливаться на середине дороги – это опасно.
- Прежде чем выйти на проезжую часть из-за автомобиля, который остановился, приостановись – стоящая машина может закрыть движущуюся. Выгляни осторожно из-за стоящей машины, если нет опасности – переходи проезжую часть.
Не прекращай наблюдать во время перехода за автомобилями, которые могут совершить поворот на перекрёстке.

Список вопросов экспертного интервью

1. Как давно Вы работаете на должности ?
2. Случались ли за время Вашей работы на этой должности ДТП на железнодорожных путях?
3. Если случались, то при каких обстоятельствах и кем были участники (возраст, роль на дороге)?
4. Как часто дети школьного возраста провоцируют потенциально опасные ситуации на Ж/Д путях?
5. Что бы Вы посоветовали школьникам и взрослым для обеспечения безопасного поведения детей на Ж/Д путях?

Рекомендации по безопасному поведению школьников на ж/д путях:

1. Нельзя находиться на территории вокзала и железнодорожных объектов без взрослых.
2. Нельзя подлезать и пролезать под пассажирскими платформами и вагонами.
3. Нельзя переходить через ж/д пути в пределах видимости приближающегося железнодорожного подвижного состава
4. Нельзя приближаться к проводам.
5. Нельзя находиться на железнодорожных путях, ходить вдоль них.
6. Нельзя подниматься на крышу подвижного железнодорожного состава.
7. Нельзя переходить ж/д пути с наушниками в ушах.
8. Нельзя бросать камни и другие предметы в проезжающие товарные и, тем более, пассажирские поезда.

