МБОУ Чановская средняя школа №1

Чановского района

Новосибирской области

Учебно-исследовательский проект

«Экологический паспорт школы»



Выполнила: Рубцова Галина, учащийся 11б класс

Руководитель : Часовников Денис Сергеевич

2021-2022г.

**Содержание**

**1.Введение:**

1.1 Обоснование выбора темы проекта……………………………….………………4

1.2 Актуальность проекта……………………………………………………………...4

1.3 Цель и задачи проекта.……………………………………………………………..5

1.4 Объект и предмет исследования…………………………………………………..5

1.5 Гипотеза ……………………………………………………………………………5

1.6 Методы исследования…………………………….………………………………..6

1.7 Теоретическая значимость работы………………………………………………..6

1.8 Практическая значимость работы…………………………………………………6

1.9 Продукт проекта……………………………………………………………………7

**2.Теоретическая часть**

2.1 Общие сведения об экологическом паспорте……………………………….……8

2.1.1 Экологический паспорт………………………………………………………….8

2.1.2. Содержание экологического паспорта…………………………………………9

2.2 Природно-климатическая характеристика района расположения среднего общеобразовательного учреждения……………………………………………...….12

2.2.1 Географическое положение и характеристика среднего общеобразовательного учреждения…………………………………………………12

2.2.2. Климатическая характеристика района расположения объекта…………….12

2.2.3 Ландшафт исследуемой территории……………………………….………….13

**3. Практическая часть**

3.1 Разработка экологического паспорта для среднего образовательного учреждения……………………………………………………………………………14

3.1.1 Обоснование выбора форм для составления экологического паспорта среднего образовательного учреждения…………………………………………………………………………..14

3.1.2 Общие сведения о среднем образовательном учреждении как объекте природопользования…………………………………………………………………15

3.1.3 Структура разработанного экологического паспорта среднего образовательного учреждения………………………………………………….……22

3.2 Рекомендации для дальнейшей эксплуатации школы………………………….24

3.2.1Выявленные объекты, подлежащие рекомендациям для улучшения экологической обстановки исследуемой территории…………..…………….....….34

3.2.2 Рекомендации для объектов, нарушающих экологическую обстановку исследуемой территории………………………………………………………..……34

**Заключение**…………………………………………………….………………..……27

**Источники информации** ………………………………………..………………….29

**Приложение**………………………………………………………….……………….31

**Введение**

* 1. **Обоснование выбора темы проекта**

Промышленные предприятия и объекты - природопользователи при осуществлении своей деятельности, так или иначе, оказывают воздействие на компоненты окружающей среды. В основном такое воздействие является негативным. В целях снижения негативной нагрузки на окружающую среду в результате деятельности выше представленных объектов составляется экологический паспорт, который содержит в себе необходимую информацию об источниках загрязнения на этих объектах, в целях оценки их негативной нагрузки и принятию необходимых решений по уменьшению количества загрязнений данных предприятий. В настоящее время экологический паспорт составляется только для промышленных предприятий и природопользователей, то есть для тех объектов, которые используют природные ресурсы для осуществления своей деятельности, а также вносят изменения в природную среду.

Экологический паспорт (экопаспорт) - представляет собой документ, который содержит информацию об использовании природных ресурсов природопользователем, а также информацию о степени его воздействия на окружающую среду.

**1.2 Актуальность проекта:**

Сейчас существуют такие природопользователи, которые не оказывают особого негативного воздействия на окружающую среду, но тем не менее используют природные ресурсы для осуществления своей деятельности. К таким объектам можно отнести средние общеобразовательные учреждения. Каждое такое учреждение использует в своей деятельности природные ресурсы (вода, почва, энергия). В связи с этим, такие учреждения могут оказывать незначительное, но все же отрицательное воздействие на природную среду. С точки зрения экологического контроля подобные объекты также можно учитывать и оценивать их степень влияния на окружающую среду. По моему мнению данная тема актуальна, так как проблема природопользования будет актуальна еще долгое время.

* 1. **Цель и задачи проекта:**

*Цель:* Разработка экологического паспорта среднего образовательного учреждения на примере Чановской средней школы №1

*Задачи:*

* познакомиться с понятием «экология»
* изучить территориальное размещение среднего образовательного учреждения (школы)
* рассмотреть внешние факторы, влияющие на экологическую обстановку около школы
* провести мониторинг зеленых насаждений, озеленение школьных помещений
* составить экологический паспорт школы и привести вспомогательные планы – схемы
* дать рекомендации для объектов, нарушающих экологическую обстановку исследуемой территории.
  1. **Объект и предмет исследования**

*Объектом* исследования является объект недвижимости, а именно среднее общеобразовательное учреждение.

*Предметом* исследования является влияние, оказывающееся рассматриваемым учреждением на экологическое состояние окружающей среды, а также факторы, негативно влияющие на образовательное учреждение.

* 1. **Гипотеза**

Сформированный экологический паспорт для объектов недвижимости (в нашем случае общеобразовательное учреждение), оказывающих наименьшую нагрузку по сравнению с промышленными предприятиями поможет учитывать и оценивать все объекты недвижимости с точки зрения экологического контроля для более качественного мониторинга экологического состояния территории.

* 1. **Методы исследования**

В ходе исследования будут использованы эмпирические методы, а именно наблюдение, сравнение, измерение и теоретические, такие как анализ и мысленное моделирование.

При исследовании объекта проекта будет осуществляться наблюдение и измерение, после чего производится сравнение, полученных показателей с нормативами.

После полученных в ходе измерений данных и об объекте производится анализ, а также моделирование экологического паспорта, который будет разработан, специально для рассматриваемого объекта.

* 1. **Теоретическая значимость работы**

Теоретическая значимость моего исследования заключается в том, что составление экологического паспорта для промышленных предприятий (общеобразовательное учреждение) обеспечит получение достоверных данных об экологической обстановке на территории размещения данного объекта в регионе, что позволит выявить экологические риски, и разработать мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации в целом по исследуемому региону.

* 1. **Практическая значимость работы**

По результатам составленного и заполненного экологического паспорта рассмотренного объекта недвижимости, будут получены сведения об объекте и в случае выявления каких-либо превышений нормативов, установленных санитарными нормами и правилами, будут предложены рекомендации, направленные на предотвращение таких нарушений и улучшение состояния окружающей среды исследуемой территории.

* 1. **Продукт проекта**

Итогом моего проекта будет *экологический паспорт предприятия* – специализированный документ, регламентирующий функционирование данного объекта в отношении охраны окружающей среды, использования ресурсов, а также эколого-экономическую оценку его деятельности. Соответственно, в паспорте отражается непосредственная хозяйственная деятельность объекта, образующиеся при этом выбросы, сбросы и отходы, материально-сырьевой баланс, а также мероприятия по восстановлению окружающей природной среды, и непосредственно данные об исходящих из этого экологических затратах предприятия.

**Теоретическая часть**

**2.1 Общие сведения об экологическом паспорте**

**2.1.1 Экологический паспорт**

Предназначение экологического паспорта природопользователя и его правовая основа, осуществление действующих природоохранных мероприятий на уровне отдельных хозяйствующих субъектов, а также промышленной и агропромышленной зоны города или региона в целом возможно лишь при учете всех источников загрязнения. Экологический паспорт – единственный документ, который может содержать данную информацию. Разработка такого паспорта является важным этапом в решении проблемы экологического контроля за состоянием окружающей среды и составления экологических прогнозов [1].

Регламент к требованиям по содержанию и оформлению экопаспорта содержится в законодательном документе утвержденным Постановлением правительства Российской Федерации №218-ст от 11.09.2000 года ГОСТ Р 17.0.0.06-2000 «Охрана природы. Экологический паспорт. Типовые формы» [2]. Форма, согласно которой вносятся данные об объекте, содержится также в вышеприведенном документе.

Экологический паспорт природопользователя или предприятия разрабатывается для количественной и качественной оценки вредных выбросов, определения различных путей по их снижению, а также для отчетности предприятий и иных объектов природопользования.

Требования к обязательной разработке экопаспорта не определены законодательством, поэтому экологический паспорт может разрабатываться по желанию руководителя предприятия, в целях определения его негативного воздействия. Разработка экопаспорта будет осуществляться за счет выделенных средств исследуемого предприятия. В письме Министерства природных ресурсов России (МПР) от 06.09.2001 г. за номером № 33-01-8/3047 "Об экологическом паспорте" содержится информация о том, что ГОСТ Р 17.0.0.06-2000 «Охрана природы. Экологический паспорт. Типовые формы» носит рекомендательный характер, что не позволяет ему отменять и заменять другие нормативные документы в области природоохранной деятельности [3,4].

Экологический паспорт может облегчить доступ к сведениям при составление различных экологических проектов, отчетов в области охраны природной среды и при проведении государственного экологического контроля природопользователей.

Разработкой экологического паспорта занимаются коммерческие организации, которые специализируются на вопросах по разработке различной экологической документации. Разработкой экопаспорта также может заниматься и само предприятие. Компания–разработчик должна иметь лицензию, разрешающую разработку экологического паспорта. Однако Законом N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011) предусматривает у разработчика отсутствие лицензии [5].

Экологическая паспортизация включает в себя обязательный этап – инвентаризацию объектов или составление списков всех видов загрязнителей предприятия. Данная информация предполагает решение таких задач как снижение расходов материалов, трудовых затрат и энергии, что в итоге позволяет уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

Экологический паспорт включает в себя информацию о предприятии, сырье, описание схем выработки продукции, различные схемы очистки, данные о малоотходных технологиях, а также сведения о твердых бытовых отходах. Также экологический паспорт включает в себя перечень различных мероприятий, которые направлены на уменьшение негативной нагрузки на окружающую среду, затраты, сведения об изменениях общих и удельных объёмов выбросов до и соответственно после проведения этих мероприятий.

Состояние окружающей среды измеряется основными параметрами, к которым относятся предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе и в воздухе рабочих зон, в водоемах и почвах.

**2.1.2 Содержание экологического паспорта**

Экологический паспорт представляет собой нормативно-технический документ, в который включены данные о ресурсах, используемых или потребляемых предприятием, также здесь определяется воздействие вредных веществ предприятия на окружающую среду.

Составляя экологический паспорт необходимо обозначить основные моменты. В первую очередь заполняется титульный лист, который содержит информацию о природопользователе, а точнее его наименование и к какому ведомству относится предприятие. Также здесь содержится информация об компании-исполнителе: реквизиты разработчика, наименование, контакты, идентификационный номер налогоплательщика (ИНН).

Экологический паспорт обязан содержать в себе полную информацию о предприятие-природопользователе: полное и сокращенное наименование организации, юридически и фактический адрес местоположения, данные об руководителях предприятия. расчетный счет, ИНН, общероссийский классификатор предприятий и организаций (ОКПО).

В следующем разделе экопаспорта указывается информация о эколого-экономической деятельности предприятия. Данный блок паспорта содержит информацию о затратах предприятия, экологических платежах за загрязнение, а также коэффициенты, учитываемые при расчете экологической платы.

В последующем разделе паспорта указывается технология производства, сюда входят данные о наименовании выпускаемой продукции, описание технологического процесса и информация о технологической мощности производства. Также учитывается расход энергоресурсов, к которым относятся тепловая энергия. Расход топлива и воздуха.

Далее в экопаспорт входят три блока: «Вода», «Воздух», «Отходы». Блок «Вода» содержит в себе информацию о водопотребление и водоотведение, об объемах забранной воды по типам источников водоснабжения, характеристики скважин, сведения по эксплуатации поверхностных источников водоснабжения, о качестве воды источников водоснабжения, количественные и качественные характеристики

поверхностного стока, показатели работы локальных очистных сооружений, характеристики выпусков сточных вод, параметры выпуска сточных вод и другие данные. В блоке «Воздух» рассматриваются такие данные как выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, характеристика источников выбросов, показатели работы газоочистных устройств (ГОУ) в источниках выбросов, нормативы выбросов, расчет платы за выбросы ЗВ от передвижных источников. Блок «Отходы» включает в себя данные об отходах производства и потребления: о виде и составе отходов по единицам оборудования, о расчетах и обосновании лимитов образования отходов производства, о движении отходов за отчетный год и другие данные. Также в блоке «Отходы» содержится информация об запланированных мероприятиях по обращению с отходами. Далее в паспорте указываются сведения о землепользовании, к ним относятся данные о использовании земельных ресурсов, о рекультивации нарушенных земель, о статусе и состоянии охраняемой территории.

После заполнения вышеуказанных блоков располагается таблица, содержащая в себе сведения о разрешениях (лицензиях) на природопользование и природоохранную деятельность.

Последний раздел экологического паспорта посвящается плану природоохранных мероприятий предприятия.

После полного заполнения экопаспорта предприятие – природопользователь получает полный свод данных об экологической деятельности и его влиянии на окружающую среду [3,6,7].

**2.2 Природно-климатическая характеристика района расположения среднего общеобразовательного учреждения**

**2.2.1 Географическое положение и характеристика среднего общеобразовательного учреждения**

Среднее общеобразовательное учреждение – Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Чановская средняя школа №1 Чановского района Новосибирской области располагается в районном поселке Чаны, который расположен в западной части Новосибирской области. Расположение населенного пункта, в котором находится исследуемый объект (Приложение Б).

Здание школы расположено в центральной части поселка Чаны. Площадь, занимаемая данным объектом, составляет 2523 м2. На территории располагаются такие объекты, как здание школы, площадью 1069 м2, площадка с мусорными контейнерами и отдельными строениями. Вся остальная территория занята под травяную, кустарниковую и древесную растительность. Спутниковый снимок расположения Чановской средней школы №1 с окрестностями

(Приложение В)

**2.2.2. Климатическая характеристика района расположения объекта**

Причановская равнина — это равнина с не очень большими повышениями — гривами. Такую характеристику определяет континентальный и засушливый климат местности. Самый холодный месяц в году — январь со средней температурой -19°C, самый тёплый июль со средней температурой 19.3 °C. Средняя, минимальная, максимальная температуры и норма осадков в данной местности за каждый месяц представлена в Приложении 3.

Из этого следует, что территория района не так богата зеленью, а лесные зоны расположены не так густо и они невелики по объему. Большая часть из них - березняки, но встречаются осинники, сосновые и лиственничные леса. В пределах границ Чановского района находится особо охраняемая территория федерального значения - государственный природный заказник «Кирзинский». Отметим, что биоразнообразие заказника весьма достойное –около 2500 видов.

Что касается водных объектов, то стоит в первую очередь отметить крупнейшее в Западной Сибири озеро Чаны. Если считать в целом, то на территории Чановского района имеется около 300 озер, стоит отметить также, что десятая часть их – соленые.

В течение года в Чановском районе зафиксировано преобладание юго-западного переноса воздушных масс. Скорость ветра зимой может достигать около 28 м/с, а летом 36 м/с. Средняя годовая скорость ветра может изменяться от 2,5 м/с до 4,9 м/с Штили характерны для таких месяцев как июль и август. Штормовые ветры могут наблюдаться по большей части в мае, сентябре и октябре.

**2.2.3 Ландшафт исследуемой территории**

Исследуемое среднее общеобразовательное учреждение находится на территории Чановского района, расположенного в Причановской равнине. Абсолютные отметки 100-120 м. Природные условия района зависят от внутриматерикового географического положения. Для данной местности характерна холмистая земная поверхность, где преобладает резко континентальный климат средних широт.

Залесованность и закустаренность площади района составляет 13,5% и представлена березово-осиновыми колками и небольшими контурами леса. Травянистая растительность состоит из злаковых, бобовых и разнотравья.

Почвенный покров хозяйства согласно обследованию, довольно разнообразен. Основными типами почв являются черноземы, слабощелочные маломощные, чернозем солонцеватый, чернозем карбонатный, черноземы луговые, лугово-черноземные, черноземы солонцеватые с комплексами различных соотношений.

**3.1 Разработка экологического паспорта для среднего образовательного учреждения**

**3.1.1 Обоснование выбора форм для составления экологического паспорта среднего образовательного учреждения**

Составление экологического паспорта для природопользователя является не обязательным и носит рекомендательный характер согласно письму МПР России от 06.09.2001 N 33-01-8/3047 "Об экологическом паспорте" [4]. Поэтому данные, вносимые в паспорт, определяются самим природопользователем и согласуются с разработчиком.

Для составления экологического паспорта среднего образовательного учреждения были выбраны формы для заполнения, основанные на типовых формах ГОСТа Р 17.0.0.06-2000 «Охрана природы. Экологический паспорт. Типовые формы» [3]. При разработке экопаспорта были выбраны формы, в которых содержатся общие сведения о исполнителе и о среднем образовательном учреждении. Далее в экологическом паспорте содержаться формы, в которых указываются данные о потреблении энергоносителей и использовании природных ресурсов. В раздел «Использование природных ресурсов» входят три блока «Воздух», «Вода», «Отходы». В блок «Воздух» вносится информация об источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Блок «Вода» предполагает содержание в себе таких данных о водопотреблении рассматриваемого учреждения. В блок «Отходы» вносят данные о количестве образовавшихся твердых коммунальных отходах, о разновидностях этих отходов в среднем образовательном учреждении, их количестве и классе опасности, а также способе утилизации. В данный блок была добавлена новая форма - характеристика мусорных контейнеров. Далее в экологических паспорт были добавлены формы, которые содержат в себе информацию о пользовании земельным участком. Здесь вносятся данные о занимаемых площадях объектов, которые расположены на территории школьного участка, а также приводится план – схема территории школы. В следующем разделе «Влияние антропогенных источников загрязнения» содержатся «Данные об антропогенных загрязнениях, оказывающих влияние на исследуемую территорию». В данный раздел также добавляется карта негативного воздействия на территорию школы. Последний раздел посвящен планируемым природоохранным мероприятиям, которые школа предусматривает в своей дальнейшей деятельности. По окончанию заполнения экологического паспорта, представлены рекомендации для дальнейшей ее эксплуатации.

**3.1.2** **Общие сведения о среднем образовательном учреждении как объекте природопользования**

Составление и заполнение экологического паспорта среднего образовательного учреждения осуществляется в результате собранных данных за 2021 год при рассмотрении реально существующего объекта – Чановская средняя школа №1. Форма экопаспорта, заполненная общими сведениями о среднем образовательном учреждении приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Общие сведения о среднем образовательном учреждении

|  |
| --- |
| 1 Наименование среднего образовательного учреждения |
| ИНН: 5415104310 |
| Полное: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Чановская средняя школа №1 Чановского района Новосибирской области |
| Сокращенное: МБОУ Чановская средняя школа №1 |
| 2 Местонахождение |
| Адрес: 632201,Новосибирская область, р.п. Чаны, ул. Братьев Желтиковых,129. |
| КПП: 541501001 |
| ОГРН: 1025406425770 |
| 3 Виды деятельности  Основной - образовательная деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования. |
| 4 Контакты |
| Электронная почта: chsh1@mail.ru |
| Телефон: (383)672 19 43 |
| Сайт: https://chnychkola-1.ru |
| 4 Руководитель школы |
| Инициалы, фамилия Л.В. Матюха |
| Телефон (383)672 19 43 |
| 5 Экопаспорт разработан по сведениям \_\_2021\_ года |

Данный объект использует при осуществлении своей деятельности такие источники энергии как котельное топливо, количество которого за год составляет 535, 248 тонн, а плата за данный источник энергии 347901 рублей в год. Также школа потребляет 27900 кВт·ч электроэнергии в год, плата за которую составляет 130572 рублей в год и 19406 литров в год жидкого топлива для школьного транспорта, плата за этот источник энергии 19891 рублей в год. Информация об общем потреблении энергоносителей представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Общее потребление энергоносителей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Единица измерения | Показатели по месяцам за 2021 | | | | | Плата, руб |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| январь | февраль | март | … | за год | за год |
| Потребление котельного топлива (уголь) | тонны условного топлива (т у. т.) | 59,472 | 58,200 | 58,150 | 359,426 | 535, 248 | 347 901 |
| Потребление электроэнергии | кВт·ч | 3700 | 3200 | 2700 | 18300 | 27900 | 130 572 |
| Потребление автомобильного топлива | Л | 1546 | 1678 | 1700 | 14482 | 19406 | 198 91 |

При исследовании данного учреждения также были рассмотрены факторы, влияющие на окружающую среду в результате хозяйственной деятельности школы. В блок «Воздух» в экологический паспорт вносится информация о существующих источниках загрязнения атмосферного воздуха. В данной общеобразовательном учреждении существует один такой источник загрязнения - котельная. Сама школа не оказывает никакого негативного влияния на атмосферу. Отопление здания школы реализуется за счет работы котельной, которая является организованным источником выброса загрязняющих веществ. Работа котельной осуществляется в результате сжигания твердого топлива (каменного угля), причем газоочистных устройств не имеет, что непосредственно оказывает негативное воздействие на атмосферный воздух. Также для котельной не разработаны нормативы предельно-допустимых и временно - согласованных выбросов.

Помимо рассмотренного объекта загрязнения атмосферного воздуха, необходимо также рассмотреть передвижные источники загрязнения. В пользовании школы имеются транспортные средства – автобусы, которые сжигают примерно 19406 л жидкого топлива в год, в результате чего непосредственно оказывается загрязнение атмосферного воздуха. В экологическом паспорте в блоке «Воздух» содержится информация об источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которая представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Количество  в 2021 | Количество  в 2012 | Количество  в 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 Общее количество источников выбросов, всего | 2 | 2 |  |
| 1.1 в том числе: - организованных | 1 | 1 |  |
| 1.2 С установленными нормативами      - ПДВ (Предельно допустимый выброс)  - ВСВ (Временно согласованный выброс) | 0 | 0 |  |
| 2 Наличие котельных, всего | 1 | 1 |  |
| из них:      - на твердом топливе | 1 | 1 |  |
| - на мазуте | 0 | 0 |  |
| - на газе | 0 | 0 |  |
| - прочие | 0 | 0 |  |
| 3. Передвижные источники загрязнения, всего | 2 | 2 |  |
| - автомобильный транспорт | 2 | 2 |  |
| - сельхозтехника | 0 | 0 |  |

Следующий раздел экологического паспорта посвящен блоку «Вода», здесь вносятся сведения о водопотребление, то есть информация о том, в каких целях используется и какое количество воды потребляется каждый месяц и общее количество воды за год в м3. В рассматриваемом среднем образовательном учреждение количество забранной воды из коммунального водопровода составило 299 м3 по данным за 2021 год. Вода используется в основном в хозяйственно-бытовых целях, однако, небольшое количество расходуется также и на другие нужды, к примеру, на отопление. Из поверхностных вод данный ресурс не изымается. Данные о водопотреблении представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Водопотребление

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Показатели по месяцам за 2021  м3/мес | | | | |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 Забрано воды, всего | январь | февраль | март | … | м3/год |
| 1.1 из коммунального водопровода, всего | 20 | 28 | 26 | 225 | 299 |
| 1.2 Использовано, всего |  |  |  |  |  |
| - на производственные нужды | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - на хозбытовые нужды | 17,5 | 18,3 | 15,4 | 133,8 | 185 |
| - на другие нужды | 2,5 | 9,7 | 10,6 | 91,2 | 114 |
| 2 Из поверхностных вод, всего, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1 Использовано |  |  |  |  |  |
| - на производственные нужды | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - на хозбытовые нужды | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - на другие нужды | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

В результате своей деятельности школа образует коммунальные отходы. При заполнении экологического паспорта школы рассматриваются данные о твердых коммунальных отходах (ТКО), где указывается количество образовавшихся, использованных и вывезенных отходов в кг каждый месяц, и общее количество за год в тоннах. Исследуемая школа в результате своей деятельности образует около 0,5824 тонн твердых бытовых отходов в год. На свалки вывозится примерно 0,1152 тонн в год. Информация о количестве образующихся ТКО представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Твердые коммунальные отходы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Показатели по месяцам за 2021 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 Образовалось отходов у среднего образовательного учреждения за месяц | Январь  кг/мес. | Февраль  кг/мес. | Март  кг/мес. | …  кг/мес. | т/год |
| 40,8 | 46,1 | 58,7 | 436,8 | 0,5824 |
| 2 Поступило от других объектов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 Уничтожено | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 Использовано | 30,5 | 38,3 | 48,0 | 350,4 | 0,4672 |
| 5 Вывезено на полигоны ТКО и санкционированные свалки | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 Вывезено на несанкционированные свалки | 10,3 | 7,8 | 10,7 | 86,4 | 0,1152 |

Далее заполняется форма - итоговые данные образования коммунальных отходов, здесь указываются код и наименование отхода согласно федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО), а также объем образования, класс опасности и способ утилизации [9]. В результате своей деятельности школа образует отходы: пищевые примерно 1 т/год, бумажные - 0,12 т/год, опилки и стружка примерно 0,015 т/год, смет с территории 0,0078 т/год и остатки растительности 0,05 т/год. Все перечисленные отходы относятся к 5 классу опасности, то есть абсолютно безопасны. Итоговые данные образования твердых коммунальных отходов представлены в таблице 7.

Таблица 7– Итоговые данные образования твердых коммунальных отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отход | | Объем образования отходов, т/год | Класс опасности | Способ утилизации |
| Код | Наименование |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 40500000000 | Бумага и изделия из бумаги, утратившие потребительские свойства | 0,12 |  | сжигание в котельной |
| 73610001305 | Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | 1 | 5 | использование для кормления скота |
| 11121002235 | Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей, загрязненные землей | 0,05 | 5 | вывоз на полигон |
| 73339002715 | Смет с территории предприятия практически неопасный | 0,0078 | 5 | сжигание в котельной |
| 30529111205 | Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные | 0,015 | 5 | сжигание в котельной |

На территории школы имеется площадка площадью 3 м2, на которой установлены 2 контейнера для ТКО. Вместимость контейнеров 0,7 м3. Наполняемость контейнеров зависит от сезона. Расстояние от территории расположения контейнеров до территории частого пребывания учащихся составляет 14 м, что не соответствует нормативам СанПиН 42-128-4690-88, где содержится информация о санитарно-защитной зоне (СЗЗ) контейнеров для ТКО, радиус которой должен составлять не менее 20 м [10]. Отходы вывозятся с разной частотой в зависимости от сезона и наполняемости: зимой и весной – один раз в сезон, летом каждый месяц, весной – два раза в сезон.

Следующий раздел называется «Пользование земельным участком», в нем содержится информация о площадях, занимаемых различными объектами на территории школы, площадь которой составляет 2523 м2. На этой территории располагаются такие объекты, как здание школы, площадью 1069 м2, хозяйственные строения 10 м2, площадка с мусорными контейнерами 3 м2.Вся остальная территория занята под травяную, кустарниковую и древесную растительность, занимаемая площадь около 1300 м2. Также в непосредственной близости к школьному участку располагается спортивная площадка с покрытием 382,5 м2.

Помимо антропогенного воздействия, которое образует сама школа как объект – природопользователь, в экологическом паспорте учитываются и другие источники такого воздействия, которые могут оказывать уже непосредственно влияние на обучающихся и работающих людей в данном учреждении. Поэтому в блоке «Влияние антропогенных источников загрязнения» рассматриваются такие источники загрязнения и учитываются их санитарно-защитные зоны.

При рассмотрении близлежащей территории школы было учтено три источника негативного влияния, к которым относятся котельная, мусорный контейнер, автомобильная дорога. Данные объекты образуют такие загрязнения, как изменения качества атмосферного воздуха, шумовое загрязнение от автомобильной дороги и электромагнитное загрязнение от телевизионной вышки. Санитарно-защитные зоны котельной и контейнера для ТКО были нарушены, так как расстояния данных объектов до здания школы меньше, чем радиус СЗЗ установленный СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 для котельной, равный 50 м, и для контейнера СанПиНом 42-128-4690-88, где радиус СЗЗ составляет 20 м [10]. Для автомобильной дороги в СанПиНе 2.2.1/2.1.1.1200-03 установлен санитарный разрыв 50 м. Данные об антропогенных загрязнениях, оказывающих влияние на исследуемую территорию представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Данные об антропогенных загрязнениях, оказывающих влияние на исследуемую территорию

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид загрязнения | Источник | Санитарно –защитная зона, м |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Химическое |  |  |
| - воздух | котельная,  контейнеры ТКО | 50  20 |
| - вода | - |  |
| - почва | - |  |
| 2. Физическое |  |  |
| - световое | - |  |
| - тепловое | - |  |
| - шумовое | автомобильная дорога | 50 |
| - вибрационное | - |  |
| - электромагнитное | - |  |
| - ионизирующие | - |  |

В последний раздел – планируемые природоохранные мероприятия вносятся сведения о соответствующих мероприятиях, которые в дальнейшей деятельности планирует школа.

**3.1.3 Структура разработанного экологического паспорта среднего образовательного учреждения**

Разработанный экологический паспорт среднего образовательного учреждения состоит из шести разделов, которые включают в себя типовые формы с внесенными в них данными по исследуемому объекту. Экологический паспорт, заполненный по данным, собранным в результате исследования Чановской средней школы №1 приведен в приложении А. Разработанный экопаспорт содержит следующие структурные элементы:

– титульный лист;

– сведения о разработчике экопаспорта, включающие в себя наименование, адрес и наличие лицензий на разработку экопаспорта;

– общие сведения о среднеобразовательном учреждении, указывающие его наименование, местонахождение, классификационные признаки и т.д.;

– сведения о потреблении энергоносителей, в которых приведена характеристика топливно-энергетических ресурсов;

– эколого - производственные показатели, включающие в себя:

а) сведения по использованию природных ресурсов: количество и характеристика источников выбросов, наличие газоочистных установок, данные о количестве потребляемой воды и целях, для которых она используется, характеристику бытовых отходов, сведения по их образованию, движению и размещению.

**3.2 Рекомендации для дальнейшей эксплуатации школы**

**3.2.1 Выявленные объекты, подлежащие рекомендациям для улучшения экологической обстановки исследуемой территории**

В данной квалификационной работе экологической паспорт разрабатывался и заполнялся для среднего образовательного учреждения относящегося к объектам четвертой категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, согласно Постановлению Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий". Также в части 1 статьи 4.2 Закона № 7-ФЗ содержится информация о таких объектах как среднее образовательное учреждение, которые относятся к объектам, оказывающих минимальное негативное воздействие на окружающую среду. Тем не менее на исследуемом объекте - среднем образовательном учреждение выявлен ряд незначительных нарушений, для которых необходимо предложить рекомендации для предотвращения этих нарушений и снижению их негативной нагрузки на окружающую среду.

В результате исследования средней образовательной школы также собраны сведения об образовании твердых коммунальных отходов, их движении и размещении. Сбор отходов происходит в контейнерах для ТКО, которые в свою очередь не предназначены для раздельно сбора. Большая часть отходов вывозится на свалки, тем самым исключая их вторичное использование.

Автомобильная дорога, имеющая близкое расположение к территории школы способствует возникновению шумового загрязнения, которое может оказывать отрицательное воздействие на объект исследования.

**3.2.2 Рекомендации для объектов, нарушающих экологическую обстановку исследуемой территории**

По окончанию заполнения экологического паспорта необходимо предложить рекомендации, в которых рассматриваются различные варианты по уменьшению отрицательной нагрузки на природную среду, а также по улучшению экологического состояния территории в непосредственной близости от объекта-исследования. Рекомендации даются всем предприятиям, на которые составляется экологический паспорт, так как ни один природопользователь не может осуществлять свою деятельность, при этом не нанося никакого вреда окружающей среде. Природопользователи, относящиеся к четвертой категории объектов, оказывающих минимальное негативное воздействие на окружающую среду, также могут получить рекомендации. При заполнении экологического паспорта среднего образовательного учреждения – Чановской средней школы №1 были выявлены объекты, нарушающие экологическую обстановку, в результате чего предложены следующие рекомендации.

Согласно постановлению Правительства Новосибирской области от 11.05.2017 № 176-п «Об утверждении порядка сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного сбора) на территории Новосибирской области», который был установлен в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления, Законом Новосибирской области от 01.07.2015 № 582-ОЗ «О разграничении полномочий органов государственной власти Новосибирской области в области обращения с отходами производства и потребления» все предприятия обязаны заключить договор с региональным оператором «Экология-Новосибирск» на оказание услуг по обращению с ТКО. Среднее образовательное учреждение не является исключением. Поэтому, согласно установленному порядку сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного сбора) на территории Новосибирской области рекомендуется для исследуемого объекта установить контейнеры для раздельного сбора отходов.

При установке контейнеров для раздельного сбора ТКО необходимо учесть санитарно-защитную зону (20 м), установленную СанПиНом 42-128-4690-88 [10]. Также контейнеры для раздельного сбора ТКО должны иметь текстовое и (или) графическое обозначение видов собираемых отходов. При необходимости допускается использование дополнительных характеристик обозначений. Параметры контейнеров и контейнерных площадок указаны в порядке сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного сбора) на территории Новосибирской области [11].

Для органических отходов, таких как растительность, необходимо организовать компостную яму, которая поспособствует их вторичному использованию и образованию органических удобрений для школьных огородов.

В целях уменьшения шумового загрязнения от автомобильной дороги рекомендуется вдоль ограждения школьной территории высадить древесную или кустарниковую растительность.

Также еще одной рекомендацией данному среднему общеобразовательному является – экологическое просвещение и проведение воспитательных работ с обучающимися и персоналом, в целях донесения информации о рациональном использовании природных ресурсов и необходимом обращении с отходами, согласно установленному порядку сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного сбора) на территории Новосибирской области.

**Заключение**

При написании работы был разработан экологический паспорт среднего образовательного учреждения, который заполнен данными, полученными в результате исследования Чановской средней школы №1. Данная школа выступала в качестве объекта-природопользователя, так как при осуществлении своей деятельности данное учреждение непосредственно использует природные ресурсы, а также имеет свои источники загрязнения, негативно влияющие на окружающую среду.

Изначально было изучено территориальное размещение среднего образовательного учреждения. После чего данный объект был исследован в целях получения необходимой информации для заполнения экологического паспорта соответствующими данными. Экопаспорт разрабатывался на основе данных, которые возможно получить в результате исследования среднего образовательного учреждения. Основой экопаспорта является существующий экологический паспорт для природопользователей.

Разработанный экологический паспорт был заполнен данными, полученными при исследовании Чановской средней школы №1. Объект, по примеру которого заполнялся экологический паспорт использует такие природные ресурсы для обеспечения своей деятельности, как почвенный покров, для выращивания на школьной территории культурных растений; водные ресурсы для хозяйственно-бытовых нужд. Также для реализации своей деятельности школа использует такие источники энергии как: котельное топливо (уголь), электроэнергию и автомобильное топливо.

При заполнении экологического паспорта среднего образовательного учреждения были учтены два аспекта. Первый заключался в том, какую негативную нагрузку оказывает сама школа на окружающую среду, а второй указывал на источники загрязнения, которые непосредственно могут оказывать негативное воздействие на учащихся и работающих людей в данном учреждении. При рассмотрении данных аспектов был установлен факт того, что среднее образовательное учреждение, как и любой объект природопользования образует отходы, которые относятся к пятому классу опасности и являются безопасными. Также было выявлено, что школа способствует загрязнению атмосферного воздуха, которое осуществляется за счет работы котельной, отапливаемой здание школы. Что касается источников загрязнения, оказывающих влияние на учащихся и персонал школы, то была рассмотрена автотранспортная дорога с шумовым загрязнением. Однако было установлено, что этот источник загрязнения не оказывает негативной нагрузки на школу, так как ее санитарно-защитная зона соблюдены, согласно установленным санитарным нормам и правилам.

Результатом заполненного экологического паспорта среднего образовательного учреждения являются рекомендации по улучшению экологической обстановки на данном объекте. Рекомендации содержат в себе информацию о имеющихся нарушениях, способствующих ухудшению состояния окружающей среды, и минимизации негативной нагрузки от выявленных источников загрязнения.

**Источники информации**

1. Макарчук, И.В. Методика разработки экологического паспорта природопользователя на практических занятиях [Текст]: / И.В. Макарчук// Вестник ТГУ. – 2011.
2. Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.09.2000 №218-ст "О принятии и введении в действие государственного стандарта" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.alppp.ru/law/okruzhayuschaja-sreda-i-prirodnye-resursy/obschie-voprosy/41/postanovlenie-gosstandarta-rf-ot-11-09-2000--218-st.html. – Загл. с экрана.
3. ГОСТ Р 17.0.0.06-2000 «Охрана природы (ССОП). Экологический паспорт. Типовые формы» [Электронный ресурс] / Техэксперт – фонд правовой и норм. технической документации.Режим доступа:http://docs.cntd.ru/document/120000726. – Загл. с экрана.
4. Письмо Министерства природных ресурсов России (МПР) от 06.09.2001 г. № 33-01-8/3047 "Об экологическом паспорте"[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://wiki.integral.ru/index.php/06.09.2001\_-\_письмо\_МПР\_России\_N\_33-01-8/3047\_"Об\_экологическом\_паспорте". – Загл. с экрана.
5. Федеральный закон от 04.05.2011 (с изменениями на 15 апреля 2019 года) № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» [Электронный ресурс] / Техэксперт – фонд правовой и норм. технической документации. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902276657. – Загл. с экрана.
6. Крупенио, Н.Н., Михайлов, Н.А. Экологический паспорт предприятия [Текст]: учебное пособие (Практическое руководство) / Н.Н Крупенио // М.: МИИТ, 1997. – 34с.
7. Куклева, Н.Н. Экологический паспорт природопользователя [Текст]: учебное пособие / Н.Н. Куклева //ТД "Учитель-Канц", 2019. - 32с.
8. Зятькова Л.К., Селезнев Б.В. Геоэкологическая паспортизация районов Новосибирской области: монография. - Новосибирск: СГГА, 2011. - 270с.
9. Федеральный Классификационный Каталог Отходов (редакция от 02.11.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eco-c.ru/guides/fkko. – Загл. с экрана.
10. СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населенных мест" [Электронный ресурс] / Техэксперт – фонд правовой и норм. технической документации. –  Режим доступа:http://docs.cntd.ru. – Загл. с экрана
11. Порядок сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного сбора) на территории Новосибирской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nso.ru/npa/24789. – Загл. с экрана.

**Приложение**

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (государственный уполномоченный) Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

по охране окружающей природной среды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г. Печать (на подписи)

Печать (на подписи)

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**

**СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

(наименование общеобразовательного учреждения)

Чановская средняя школа №1 Чановского района Новосибирской области

Новосибирская область, р.п. Чаны, ул. Братьев Желтиковых,129.

(месторасположение образовательной организации)

р.п. Чаны, 2021

(населенный пункт, год)

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ЭКОПАСПОРТА

Полное наименование\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Юридический адрес\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код ИНН\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Телефон\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Факс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответственный исполнитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия телефон)

Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Печать (на подписи)

Лицензия на разработку экопаспорта (при ее наличии)

(номер и серия лицензии, кем и когда выдана, срок действия)

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СРЕДНЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Таблица А.1.1

|  |
| --- |
| 1 Наименование среднего образовательного учреждения |
| ИНН: 5415104310 |
| Полное: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Чановская средняя школа №1 Чановского района Новосибирской области |
| Сокращенное: МБОУ Чановская средняя школа №1 |
| 2 Местонахождение |
| Адрес: 632201,Новосибирская область, р.п. Чаны, ул. Братьев Желтиковых,129. |
| КПП: 541501001 |
| ОГРН: 1025406425770 |
| 3 Виды деятельности  Основной - образовательная деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования. |
| 4 Контакты |
| Электронная почта: chsh1@mail.ru |
| Телефон: (383)672 19 43 |
| Сайт: https://chnychkola-1.ru |
| 4 Руководитель школы |
| Инициалы, фамилия Л.В. Матюха |
| Телефон (383)672 19 43 |
| 5 Экопаспорт разработан по сведениям \_\_2021\_ года |

2 ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ  
  
Таблица А.2.1 - Общее потребление энергоносителей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Единица измерения | Показатели по месяцам за 2021 | | | | | Плата, руб |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| январь | февраль | март | … | за год | за год |
| Потребление котельного топлива (уголь) | тонны условного топлива (т у. т.) | 59,472 | 58,200 | 58,150 | 359,426 | 535, 248 | 347 901 |
| Потребление электроэнергии | кВт·ч | 3700 | 3200 | 2700 | 18300 | 27900 | 130 572 |
| Потребление автомобильного топлива | Л | 1546 | 1678 | 1700 | 14482 | 19406 | 198 91 |

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

3.1 Блок "Воздух"

Таблица А.3.1.1 – Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Количество  в 2021 | Количество  в 2012 | Количество  в 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 Общее количество источников выбросов, всего | 2 | 2 |  |
| 1.1 в том числе: - организованных | 1 | 1 |  |
| 1.2 С установленными нормативами      - ПДВ (Предельно допустимый выброс)  - ВСВ (Временно согласованный выброс) | 0 | 0 |  |
| 2 Наличие котельных, всего | 1 | 1 |  |
| из них:      - на твердом топливе | 1 | 1 |  |
| - на мазуте | 0 | 0 |  |
| - на газе | 0 | 0 |  |
| - прочие | 0 | 0 |  |
| 3. Передвижные источники загрязнения, всего | 2 | 2 |  |
| - автомобильный транспорт | 2 | 2 |  |
| - сельхозтехника | 0 | 0 |  |

3.2 Блок "Вода  
  
Таблица А.3.2.1 - Водопотребление

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Показатели по месяцам за 2018  м3/мес | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 Забрано воды, всего | январь | февраль | март | … | м3/год |
| 1.1 из коммунального водопровода, всего | 20 | 28 | 26 | 225 | 299 |
| 1.2 Использовано, всего | | | | | |
| - на производственные нужды | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - на хозбытовые нужды | 17,5 | 18,3 | 15,4 | 133,8 | 185 |
| - на другие нужды | 2,5 | 9,7 | 10,6 | 91,2 | 114 |

3.3 Блок "Отходы"

Таблица А.3.3.1 - Твердые коммунальные отходы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Показатели по месяцам за 2018 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 Образовалось отходов у среднего образовательного учреждения за месяц | Январь  кг/мес. | Февраль  кг/мес. | Март  кг/мес. | …  кг/мес. | т/год |
| 40,8 | 46,1 | 58,7 | 436,8 | 0,5824 |
| 2 Поступило от других объектов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 Уничтожено | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 Использовано | 30,5 | 38,3 | 48,0 | 350,4 | 0,4672 |
| 5 Вывезено на полигоны ТКО и санкционированные свалки | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 Вывезено на несанкционированные свалки | 10,3 | 7,8 | 10,7 | 86,4 | 0,1152 |

Таблица А.3.3.2 - Итоговые данные образования твердых коммунальных отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отход | | Объем образования отходов, т/год | Класс опасности | Способ утилизации |
| Код | Наименование |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 40500000000 | Бумага и изделия из бумаги, утратившие потребительские свойства | 0,12 |  | сжигание в котельной |
| 73610001305 | Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | 1 | 5 | использование для кормления скота |
| 11121002235 | Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей, загрязненные землей | 0,05 | 5 | вывоз на полигон |
| 73339002715 | Смет с территории предприятия практически неопасный | 0,0078 | 5 | сжигание в котельной |
| 30529111205 | Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные | 0,015 | 5 | сжигание в котельной |

4 ПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМ УЧАСТКОМ

Таблица А.4.1 - План территории школьного участка

|  |  |
| --- | --- |
| Объекты на территории школьного участка | Площадь, м2 |
| 1 | 2 |
| 1.Вся территория школьного участка (по ограждению) | 2523 |
|
| 2.Участки территории: | |
| - с грунтовым покрытием | 154 |
| - с асфальтным покрытием | 800 |
| - с растительным покровом | 500 |
|  |  |
| 3.Территории со строениями | |
| - здание школы | 1069 |
| - хозяйственные строения | 10 |
| - спортивная площадка | 382,5 |
| - другие (теплицы, мусорные контейнеры и т.д.) | 3 |
|

5 ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Таблица А.5.1 – Данные об антропогенных загрязнениях, оказывающих влияние на исследуемую территорию

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид загрязнения | Источник | Санитарно –защитная зона, м |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Химическое |  |  |
| - воздух | котельная,  контейнеры ТКО | 50  20 |
| - вода | - |  |
| - почва | - |  |
| 2. Физическое |  |  |
| - световое | - |  |
| - тепловое | - |  |
| - шумовое | автомобильная дорога | 50 |
| - вибрационное | - |  |
| - электромагнитное | - |  |
| - ионизирующие | - |  |

Приложение Б

Изображение выглядит как карта

Автоматически созданное описание

Схема 1. Карта – схема расположения населенного пункта – р.п. Чаны с исследуемым объектом

Приложение В

Изображение выглядит как текст, электроника, цепь, магазин

Автоматически созданное описание

Фото1. Спутниковый снимок расположения Чановской средней школы №1 с окрестностями

Приложение Г

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Я | Ф | М | А | М | И | И | А | С | О | Н | Д |
| Средний температура (°C) | -19 | -15.6 | -7.7 | 2.1 | 10.7 | 16.8 | 19.3 | 16.3 | 10.6 | 1.8 | -8.1 | -14.7 |
| Мин. температура (°C) | -23 | -20.8 | -13.3 | -3.2 | 4.3 | 10.5 | 13.3 | 10.6 | 5.1 | -2.1 | -11.9 | -19 |
| Макс.  температура (°C) | -12.2 | -10.4 | -2.1 | 7.4 | 17.1 | 23.2 | 25.4 | 22 | 16.1 | 5.7 | -4.2 | -10.4 |
| Норма осадков (мм) | 27 | 21 | 20 | 28 | 44 | 58 | 67 | 66 | 40 | 49 | 41 | 30 |

Таблица 1 – Среднемесячная температура воздуха и норма осадков на территории Чановского района