

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

**Проблемы утилизации твёрдых коммунальных отходов Фроловского
муниципального района Волгоградской области**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 441 группы

направления 05.03.06 Экология и природопользование

географического факультета

Струговщиковой Ксении Александровны

Научный руководитель

Доцент, к.г.н.

должность, уч. степень, уч. звание

А.Н. Башкатов

подпись, дата

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

д.г.н., профессор

должность, уч. степень, уч. звание

В.З. Макаров

подпись, дата

инициалы, фамилия

Саратов 2019

Введение. Актуальность работы. Данная бакалаврская работа характеризуется большой актуальностью, поскольку антропогенная деятельность преобладает над природными процессами. Немаловажным фактором, определяющим состояние среды обитания, являются отходы производственной и бытовой жизни населения. К сожалению, для Фроловского муниципального района проблема отходов остаётся пока ещё очень актуальной.

Численность населения Фроловского муниципального района составляет 13 395 человек. Основная часть отходов попадает на городские полигоны нелегально либо пополняет несанкционированные свалки. В районе система управления отходами работает неэффективно, количество ТКО часто возрастает, потоки мусора слабо регулируются.

Целью данной работы является рассмотреть проблемы утилизации твёрдых коммунальных отходов (ТКО) на примере Фроловского муниципального района Волгоградской области.

Основные задачи:

В процессе достижения цели работы решался ряд задач:

1. Рассмотреть современную классификацию отходов России,
2. Рассмотреть природные особенности Фроловского муниципального района,
3. Выявить проблемы утилизации отходов на территории Фроловского муниципального района.

Материалы и методы исследования. Работа написана на основе анализа литературных источников, фондовых материалов Администрации ФМР, интернет ресурсов, личных наблюдений автора на территории Фроловского муниципального района.

В ходе работы применялись следующие *методы исследования*: сравнительный, картографический, аналитический, метод описания.

Работа состоит из 3 разделов, введения, заключения, приложений. Список использованных источников насчитывает 28 источников.

Структура и объем работы. Выпускная квалификационная работа общим объемом 56 страниц машинописного текста состоит из введения, трех разделов, заключения и приложений. Библиографический список насчитывает 28 источников.

Основное содержание работы.

1. «Краткая характеристика ТКО в России». В первом разделе рассматриваются, классификация, виды отходов и их свойства, образование твердых коммунальных отходов в России.

Отходы - это продукты, образовавшиеся как побочные, бесполезные или нежелательные в результате производственной и непроизводственной деятельности человека и подлежащие утилизации, переработке или захоронению.

Классификация отходов по классам опасности – крайне важная, но не единственная. Мусор систематизирован в группы по разным признакам.

Сегодня в России выделяют следующие виды отходов:

- в зависимости от происхождения: промышленные, бытовые, военные;
 - от состава: биоотходы и техногенные;
 - от агрегатного состояния: жидкие (например, жидкие бытовые отходы), твердые, газообразные;
- от степени опасности для состояния экосистем.

Твердые коммунальные отходы — отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

Каждый год в нашей стране происходит образование свыше 70 млн. тонн ТКО. Практически весь объем мусора можно перерабатывать. Однако в России большинство коммунальных отходов просто складировается на полигонах, площади которых постоянно увеличиваются. Такой способ утилизации отходов является нерациональным и с экономической, и с экологической стороны. Поэтому вопрос правильной переработки ТКО требует пристального внимания властей и экологических служб.

В последние годы в РФ ежегодно образуется около 60 млн. тонн твердых коммунальных отходов с годовым приростом 3 - 4%. В среднем на человека приходится до 400 кг таких отходов в год (в Европе - 510 кг). Уже к 2025 г. их объем возрастет до 500 кг на душу населения, что потребует вдвое увеличить земельные площади для их захоронения.

2. Природные особенности Фроловского муниципального района.

Во втором разделе рассматриваются природные особенности Фроловского муниципального района.

Район расположен в северо-западной части Волгоградской области, на восточной части Приволжской возвышенности на водоразделе рек, впадающих в реку Дон.

Территория района характеризуется спокойным рельефом, многочисленные балки придают поверхности волнистость.

На территории района располагаются залежи полезных ископаемых:

- нефть;
- природный газ;
- строительный песок;
- глина;
- мел;
- 5 месторождений известняка;
- имеются большие подземные запасы пресной воды высокого качества.

Энергетическими ресурсами район обеспечен полностью.

Климат района континентальный.

Лето сухое, жаркое с частыми суховеями, относительная влажность снижается иногда до 15 %, осадков выпадает летом мало, до 200 мм. Максимальная температура июля до +46 С, на почве до +70 С.

Зима малоснежная, относительно теплая.

По природно-сельскохозяйственному районированию относится к сухо-пустынной зоне Манычско-Донской провинции, центральному солонцевато-каштановому району, очень засушливому. На юге занимают почвы, как дюны или движущие пески.

3. Проблемы утилизации отходов и пути их решения.

В третьем разделе были рассмотрены проблемы утилизации ТКО на территории Фроловского муниципального района.

На территории ФМР ежегодно образуется более 43 795 м³ твердых коммунальных отходов, которые вывозятся для захоронения на полигоны и свалки ТКО. Подавляющее большинство существующих в населенных пунктах района объектов размещения отходов не обеспечивает их полную изоляцию и защиту окружающей среды, не отвечает санитарным требованиям. Это влечет за собой значительную эпидемиологическую опасность, нарушение природного ландшафта, загрязнение почвы, подземных и грунтовых вод.

Сложная ситуация на территории муниципального образования, складывается в настоящее время с размещением коммунальных отходов, так как полигоны:

- полигон ТКО в Пригородном сельском поселении, посёлок Пригородный. Население – 1 114 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 1,5км. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 30 000 м² (территория зачищена от отходов). Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – тарный. Фактический объём образуемых ТКО на 1 человека в

год – 2,5 м³. Объем образования отходов в год – 628 м³. Установлено на территории сельского поселения, в посёлке Пригородный - 9 контейнеров, приобретённых на сумму 34 200 рублей.

- полигон ТКО в Арчединском сельском поселении, посёлок Образцы. Население – 1 060 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 1 км. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 10 000 м². Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – бестарный. Фактический объём образуемых ТКО на 1 человека в год – 4, 03 м³. Объем образования отходов в год – 1811,2 м³. Запланировано количество контейнеров - 30 штук, на сумму – 114 000 рублей.

- полигон ТКО в Ветютневском с/п, хутор Ветютнев. Население – 1 196 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 800 м. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 90 000 м². Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – тарный. Фактический объём образуемых ТКО на 1 человека в год – 2,5 м³. Объем образования отходов в год – 3 162, 8 м³. Установлено на территории сельского поселения, в хуторе Ветютнев 22 контейнера, приобретённых на сумму 100 000 рублей.

- полигон в Писарёвском с/п, хутор Писарёвка. Население – 668 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 1 км. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 20 250 м². Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – бестарный. Фактический объём образуемых ТКО на 1 человека в год – 3 м³. Объем образования отходов в год – 723 м³. Запланировано количество контейнеров - 10 штук, на сумму – 38 000 рублей.

- полигон ТКО в Краснолиповском с/п, хутор Красные липки. Население – 605 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 2,5 км. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 800 м². Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – бестарный. Фактический объём образуемых ТБКО на 1 человека в год – 2,5 м³. Объём образования отходов в год – 1612,8 м³. Количество запланированных контейнеров - 9 штук, на сумму – 34 200 рублей.

-полигон ТКО в Лычакском с/п, посёлок Лычак. Население – 659 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 1 км. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 800 м². Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – тарный. Фактический объём образуемых ТБКО на 1 человека в год – 3 м³. Объём образования отходов в год – 811 м³. Установлено на территории сельского поселения, в посёлке Лычак - 4 контейнера, приобретённых на сумму – 57 000 рублей.

- полигон в Шуруповском с/п, хутор Шупуповский. Население – 1 313 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 2 км. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 10000 м². Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – тарный. Фактический объём образуемых ТБКО на 1 человека в год – 3 м³. Объём образования отходов в год – 1313 м³. Установлено на территории сельского поселения, в хуторе Шупуповский- 10 контейнеров, приобретённых на сумму 57 000 рублей.

- полигон В Дудаченском с/п, п. Дудаченский. Население – 645 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 2 км. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского

муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 20 800 м². Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – тарный. Фактический объём образуемых ТБКО на 1 человека в год – 2,8 м³. Объём образования отходов в год – 668 м³. Установлено на территории сельского поселения, в посёлке Дудаченский - 30 контейнеров, приобретённых на сумму 114 000 рублей.

- полигон в Большелычаковском с/п, хутор Большой Лычак. Население – 1 073 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 2 км. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 10 500 м². Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – тарный. Фактический объём образуемых ТБКО на 1 человека в год – 2 м³. Объём образования отходов в год – 1079 м³. Установлено на территории сельского поселения, в хуторе Шуруповский - 9 контейнеров, приобретённых на сумму 38 000 рублей.

- полигон ТКО в Терновском с/п, хутор Терновка. Население – 918 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 1,5 км. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 20 500 м². Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – бестарный. Фактический объём образуемых ТБКО на 1 человека в год – 2,5 м³. Объём образования отходов в год – 1930 м³. Запланировано 10 штук контейнеров, на сумму 38 000 рублей.

- полигон в Малодельском с/п, станица Малодельская. Население – 1 290 человек. Расстояние до объекта накопленного вреда ОС – 1,1 км. Эксплуатацию полигона осуществляет МП «Коммунальщик Фроловского муниципального района». Площадь полигона ТКО составляет 20 000 м². Вид объекта размещения отходов - открытая площадка с грунтовым покрытием. Способ сбора ТКО – тарный. Фактический объём образуемых ТБКО на 1 человека в год – 2,5 м³. Объём образования отходов в год – 1290

м³. Установлено на территории сельского поселения, в станице Малодельская 10 контейнеров, приобретённых на сумму 57 000 рублей.

Сжигание ТКО на полигонах запрещается. Размещение отходов на полигонах ФМР – хранение отходов до 11 месяцев, далее происходит захоронение отходов. При захоронении отходов они транспортируются на полигон Михайловского муниципального района Волгоградской области для хранения в течение неограниченного срока, где исключается опасное воздействие захороненных отходов на незащищённых людей и окружающую природную среду.

Силами Администрации ФМР, Администраций сельских поселений и других организаций собрано 1193 м³ твёрдых коммунальных отходов (100, 8 т), ликвидировано 14 несанкционированных свалок (на эти цели из районного бюджета выделено 50 000 рублей), зачищено от ТКО 3 действующие свалки общим объемом 54 000 м². На 30 % выполнены работы по обустройству центральной районной площадки для временного хранения ТКО Пригородного сельского поселения.

Наряду с острыми экологическими проблемами в сфере обращения с коммунальными отходами можно отметить, что внедрения системы селективного сбора мусора нет на территории Фроловского муниципального района, чем в других муниципальных районах.

При сортировке отходов можно выделить полезные фракции, которые возможно переработать (стекло, бумага, пластмасса), реализовать населению для вторичного потребления (Тара, древесные отходы), повторно использовать в производстве (масла, зола и т.д.). Такие мероприятия не только сократили объем отходов поступающие на городские свалки, но и принесли экономический эффект.

Хочется надеяться, что по распоряжению главы муниципального района, будут реализованы конкретные меры по улучшению и оздоровлению экологии на территории Фроловского муниципального района.

Заключение. Проблеме сбора, утилизации и переработки ТКО в нашей стране уделяется много меньше внимания, чем в развитых странах Европы или Америки. Методы управления ТКО, методы транспортировки и захоронения безнадежно устарели и не могут гарантировать безопасность окружающей среды, что в некоторых случаях может привести к плачевным и необратимым последствиям.

Среди видов отходов особое место занимают твердые коммунальные отходы (ТКО). Эта опасность затрагивает все стадии обращения с ТКО, начиная с их сбора и транспортировки и кончая подготовкой к использованию утильных компонентов и уничтожением или захоронением неиспользуемых фракций.

Как же обстоит дело с ТКО в Волгоградской области? На сегодняшний день по приблизительным оценкам специалистов, в Волгоградской области скопилось 50-60 миллионов тонн отходов, которые размещаются на 22 промышленных полигонах, 412 полигонах твердых коммунальных отходов, городских, поселковых свалках. Под мусором находится 12 тысяч гектаров земли.

Фроловский район расположен в северо-западной части Волгоградской области, на восточной части Приволжской возвышенности на водоразделе рек, впадающих в реку Дон, славится красивейшими уголками природы. К сожалению, свалки, занимающие территории у каждого сельского поселения и города, поглощают у нашей живописной природы огромное жизненное пространство. В последние годы на улицах моего родного города и ближайшие окрестности, стало заметно чище. Конечно, идеальным состояние улиц бывает не всегда, в весеннее время после таяния снега вдоль дорог становятся видны пакеты, бутылки, фантики и другой мусор, накопленный за зиму. В апреле-мае администрацией района, а также школы организуются субботники. В последние годы в них принимают участие очень многие жители, на мой взгляд, сознательность населения в решении этой проблемы растёт. На каждой улице установлены контейнеры для сбора мусора,

регулярно (раз в неделю) производится вывоз их содержимого. Раздельный сбор мусора в районе не организован.

Какие проблемы, связанные со сбором и вывозом мусора, испытывает администрация муниципального района? Можно отметить, что в последние годы проблема уборки мусора сдвинулась «с мёртвой точки». Большинство людей добросовестно собирает мусор в контейнеры, наводит порядок у своих домовладений, работники ТОСОВ поддерживают чистоту улиц. И всё-таки некоторые люди не платят за вывоз мусора, аргументируя это тем, что у них мусора нет. Они его попросту сжигают вечерами или тайком сваливают в оврагах за селом, в лесной полосе. Размер штрафа невелик: от 500 до 4000 рублей.

На мой взгляд, нужно как можно скорее вводить раздельный сбор мусора, при этом вывозить на полигоны можно не весь мусор, а только тот, который подлежит вторичной переработке.

Основными проблемами утилизации ТКО на территории Фроловского муниципального района являются:

1. Проблема доставки мусора;
2. Нехватка контейнеров в сельских поселениях;
3. неэффективность сортировки отходов

При решении проблем сбора, хранения и транспортировки отходов принесет большой вклад в оздоровление окружающей среды.