

ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ
по объекту государственной экологической экспертизы «Проект
технической документации на новую технологию «Получение технического
грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования
отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»

Дата проведения: 25 декабря 2019 года в 15 часов 30 минут

Место проведения: в здании Администрации города Омска, расположенном по адресу: ул. Гагарина, 32 корпус 1

Орган, ответственный за организацию и проведение общественных слушаний: департамент общественной безопасности Администрации города Омска

Основание для проведения общественных слушаний: Распоряжение Администрации города Омска от 23 декабря 2019 года № 377-р «Об организации и проведении общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы: Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»

Информирование о проведении общественных слушаний:

Информация о проведении общественных слушаний была опубликована в следующих средствах массовой информации:

- газета «Транспорт России» – № 47 от 18.11.2019;
- газета «Омский вестник» – № 46 от 22.11.2019;
- газета «Вечерний Омск - Неделя» – № 46 от 20.11.2019

На общественных слушаниях присутствовали:

Председатель общественных слушаний – Мальцева Екатерина Алексеевна, советник управления по взаимодействию с государственными органами в сфере безопасности департамента общественной безопасности Администрации города Омска;

Представитель заказчика намечаемой деятельности – Подосельников Игорь Юрьевич – начальник отдела охраны окружающей среды ООО «Юринформ»;

Представитель проектной организации – Леонтьев Евгений Александрович – директор ООО «Камэкопроект»;

Представитель организации – разработчика технологии и ОВОС – Слюсарь Наталья Николаевна – доцент кафедры охраны окружающей среды Пермского национального исследовательского политехнического университета, доктор технических наук;

Секретарь общественных слушаний – Подосельников Игорь Юрьевич - начальник отдела охраны окружающей среды ООО «Юринформ»;

Жители города Омска.

Список участников общественных слушаний (регистрационные листы участников общественных слушаний) приведен в Приложении № 1 к настоящему протоколу.

При проведении общественных слушаний велась аудиозапись.

Слушали:

Вступительное слово Председателя общественных слушаний:

Добрый день, уважаемые участники общественных слушаний!

Сегодня Администрация города Омска по заявлению Заказчика намечаемой деятельности проводит общественные слушания по объекту государственной экологической экспертизы: «Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».

Я, Мальцева Екатерина Алексеевна, советник управления по взаимодействию с государственными органами в сфере безопасности департамента общественной безопасности Администрации города Омска, являюсь Председателем общественных слушаний.

Заказчик намечаемой деятельности, инициатор проведения общественных слушаний – ООО «Юринформ».

Генеральный проектировщик и исполнитель оценки воздействия на окружающую среду – ООО «Камэкопроект».

Данные общественные слушания мы проводим на основании и во исполнение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе» и «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного Приказом Госкомэкологии № 372 от 16 мая 2000 года.

Предметом настоящих общественных слушаний является обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы: «Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».

Целью настоящих общественных слушаний являются:

- прямое информирование общественности о результатах оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) и проектных решениях;
- реализация права заинтересованных лиц знать и получать информацию планируемой деятельности, задать вопросы и получать ответы;
- выявление конструктивных замечаний и предложений заинтересованных лиц для учета при разработке проектной документации, материалов ОВОС и при реализации намечаемой деятельности.

Сегодняшнему мероприятию предшествовало ознакомление общественности со следующими материалами:

- предварительной экологической оценкой и проекта технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду в период с 16.08.2019 по 14.09.2019;
- проектной документацией и предварительным вариантом материалов

ОВОС в период с 20.09.2019 по 20.10.2019, которые были размещены в помещении офиса 626, дом 80, улица Фрунзе, город Омск.

•Информация о месте размещения предварительного варианта материалов ОВОС для ознакомления общественности, о дате и месте проведения общественных слушаний была опубликована в следующих газетах на федеральном, региональном и местном уровнях:

- газета «Транспорт России» – № 38 от 16.09.2019;
- газета «Омский вестник» – № 37 от 20.09.2019;
- газета «Вечерний Омск - Неделя» – № 37 от 18.09.2019;

Для сегодняшних общественных слушаний предлагаются следующие регламент их проведения и повестка дня.

Сначала мы заслушаем сообщение представителя ООО «Юринформ» – Подосельникова Игоря Юрьевича – начальника отдела охраны окружающей среды ООО «Юринформ» по теме: «Разработка технологии получения технического грунта для города Омска».

Затем последует сообщение представителя исполнителя разработки технологии и НИР Слюсарь Натальи Николаевны по теме: «Технология получения Технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО. НИР и апробация технологии», продолжительность до 20 минут.

Затем сообщение представителя проектной организации Леонтьева Евгения Александровича и исполнителя ОВОС Слюсарь Натальи Николаевны по теме: «Оценка воздействия на окружающую среду при производстве Технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО», продолжительность до 20 минут.

Во время докладов участники общественных слушаний на картах участников слушаний, полученных при регистрации или в зале у секретаря общественных слушаний, могут в письменном виде задать вопросы по теме общественных слушаний. Для этого необходимо заполнить полученную карту и передать ее секретарю общественных слушаний. После выступлений докладчиков последуют ответы специалистов на поступившие вопросы. Продолжительность ответов на вопросы участников слушаний – не более 3 минут на один вопрос. Количество вопросов от одного участника и общее количество вопросов не ограничено. Особое внимание участников обращают на то, что все вопросы задаются в письменном виде, поскольку все карты участников общественных слушаний с письменными вопросами являются приложением к протоколу общественных слушаний.

После того, как будут даны ответы на вопросы, мы завершим работу.

Итогом общественных слушаний станет протокол, отражающий проведение данного мероприятия.

Секретарем общественных слушаний является Подосельников Игорь Юрьевич – начальник отдела охраны окружающей среды ООО «Юринформ».

Мы переходим к докладам по теме общественных слушаний.

Слово предоставляется представителю ООО «Юринформ» Подосельникову

Игорю Юрьевичу по теме: «Разработка технологии получения технического грунта для города Омска».

Сообщение представителя заказчика намечаемой деятельности :

Добрый день, уважаемые участники общественных слушаний! Разрешите представить Вам свой доклад на тему: «Разработка технологии получения технического грунта для города Омска».

ООО «Юринформ» осуществляет поиск новых технологических решений по актуальным вопросам обращения с отходами в Российской Федерации

Поиск новых технологических решений связан с необходимостью усовершенствования и внедрения научно-обоснованных способов по обращению с отходами и минимизации их воздействия на окружающую среду.

Разработка технологии для города Омска осуществлялась в рамках Соглашения о сотрудничестве между ООО «Юринформ» и ООО «Магнит». Указанным соглашением ООО «Юринформ» должно разработать технологию получения Технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО, пройти общественные слушания, получить положительное заключение государственной экологической экспертизы. После получения пакета разрешительных документов на технологию ООО «Магнит» обязано заключить договор с ООО «Юринформ» на использование технологии.

Необходимость разработки представленной на слушания технологии не вызывает сомнений в связи с высокой актуальностью для города Омска по причине наличия больших территорий занятых отходами производства и потребления. Так только на территории города Омска более 230 гектаров земель заняты несортированными отходами. Несортированные отходы содержат полезные фракции, исключающие захоронение ввиду возможности их повторного использования (пластик, ПЭТ, стекло, металлы, бумага).

Региональный оператор ООО «Магнит» имеет сортировочные комплексы, которые могут при использовании представленной на слушаниях технологии вернуть безвозвратно захороненные полезные фракции и снизить площади занятые несортированными отходами.

Перед вынесением на общественные слушания по объекту государственной экологической экспертизы Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» было сделано следующее:

1. Проведены общественные обсуждения материалов технического задания для последующей разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту государственной экологической экспертизы: «Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».

2. Проведены общественные обсуждения предварительных проектных материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту государственной экологической экспертизы: «Проект технической документации

на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».

3. Проведены общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы: Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» включая окончательные проектные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), разработанные в соответствии с утвержденным техническим заданием по разработке материалов ОВОС.

В соответствии с частью 5 статьи 11 Федерального закона от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» – проекты технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду, а также технической документации на новые вещества, которые могут поступать в природную среду – подлежат государственной экологической экспертизе федерального уровня.

Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» – подлежит государственной экологической экспертизе согласно части 5 статьи 11 Федерального закона №174-ФЗ.

Технология «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» является новой, так как, для производства технического грунта используются Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 31 931 11 72 4), это новый вид отходов внесенный в Федеральный классификационный каталог отходов утвержденный Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (с изменениями от 2 ноября 2018 года № 451).

В результате обработки отходов при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов по предлагаемой технологии образуются «Компостид-БИО» / «Компостид-ТГ», «Компостид-П», а также Вторичное сырье и Энергетическая фракция (при необходимости).

Спасибо за внимание!

Председатель общественных слушаний: Слово предоставляется разработчику технологии и ОВОС – Слюсарь Наталье Николаевне – доценту кафедры охраны окружающей среды Пермского национального исследовательского политехнического университета, доктору технических наук.

Добрый день, уважаемые участники общественных слушаний! Разрешите представить Вам свой доклад на тему: «Технология получения Технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО. НИР и апробация технологии».

Представленную на слушания технологию разрабатывали Кафедра «Охраны

окружающей среды» Пермского национального исследовательского политехнического университета совместно с ООО «Камэкопроект» город Пермь.

Актуальность проблемы не вызывает сомнений так по данным Росприроднадзора, российские свалки занимают порядка 4 миллионов гектаров, что сопоставимо с территориями занимаемыми европейскими государствами.

Отходы, складированные на старых свалках и полигонах, в мире рассматриваются как отложенные материальные и энергетические ресурсы, которые могут быть извлечены и переработаны.

Отходы в основном состоят из трудноразлагаемых компонентов: пластик, стекло, металл, шины и т.д. и грунтоподобных материалов.

На кафедре ООС ПНИПУ с 2004 года проводятся работы по исследованию отходов, размещенных на свалках ТКО.

Были установлены следующие закономерности:

- в составе этих отходов присутствует вторичное сырье (чем старше свалка, тем меньше);

- в составе этих отходов присутствуют грунтоподобные материалы (чем старше свалка, тем больше).

Грунтоподобные материалы:

- могут быть не стабильны по ХПК и БПК

- могут быть чистыми (на свалках деревень) и загрязненными тяжелыми металлами (на свалках крупных городов).

Грунтоподобные материалы могут трансформироваться в технические грунты, которые могут быть использованы при рекультивации, изоляции слоев на полигонах.

Компостирование – древнейший способ аэробной стабилизации органических отходов, который позволяет стабилизировать отходы по ХПК и БПК снизить их загрязненность.

Была сформирована цель НИР: разработка технологии производства рекультивационного материала (технического грунта «Компостида») методом компостирования.

Для решения поставленной цели были сформулированы следующие задачи НИР:

- Обзор мирового опыта
- Выбор показателей качества финального продукта (Технического грунта «Компостида»)
- Определение морфологического и фракционного состава отходов, экскавированных с полигонов ТКО
- Проведение лабораторных исследований по получению рекультивационного материала (технического грунта «Компостида») из отходов методом компостирования
- Проведение физико-химических и санитарно-гигиенических исследований, подтверждающих экологическую, санитарно-гигиеническую безопасность продукции и ее пригодность для проведения рекультивационных работ и использования на полигонах.

Показатели качества «Компостида» оценивали по единственному в РФ документу, устанавливающему требования к рекультивационным материалам из органических отходов (в основном 3 класса опасности). Свалочные грунты по составу и загрязненности, а также происхождению (все это продукты биохимической деградации органического вещества) аналогичны вторичным материальным ресурсам, соответствующим ГОСТ Р 54534-2011. Имеют 4 класс опасности. Соответственно требования к качеству «Компостида» и его применению установили по ГОСТ Р 54534-2011.

В ходе НИР были изучены особенности морфологического и фракционного состава отходов различного возраста и территориальной принадлежности.

Для экспериментальных лабораторных исследований компостирование проводили в специально разработанном биореакторе, в котором исследование проводилось на подгрозотной фракции и «хвостах» сортировки.

Экспериментальным путем было установлено, что значения ХПК и БПК₅ водных вытяжек отсева сортировки и «хвостов» сортировки достоверно снижались в 2-4 раза уже к 20 дню экспозиции в реакторе.

Были получены следующие результаты оценки экологической, санитарно-гигиенической безопасности продукции («Компостида»):

- Содержание загрязняющих веществ существенно ниже установленных норм (по ГОСТ Р 54534-2011)
- После компостирования содержание загрязняющих веществ снижается (происходит их биодegradация и вымывание)
- Санитарно-эпидемиологические показатели в полученных грунтах соответствуют нормам
- Фитотестирование полученных грунтов показало, что они не фитотоксичны.

По результатам проведенной НИР были сделаны следующие выводы:

- Мировой опыт по извлечению вторичных материальных ресурсов из объектов захоронения отходов весьма обширен.
- В РФ подобные проекты не реализовывались.
- Из отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО, можно извлечь вторичные материальные ресурсы, в т.ч. свалочные грунты.
- Для стабилизации грунтов (по ХПК и БПК₅) может быть применен метод полевого компостирования.
- Компостированию подвергаются фракции отходов, не востребованные в качестве вторичных материальных ресурсов (подгрозотная фракция и «хвосты» сортировки).
- «Хвосты» сортировки перед компостированием требуют измельчения, увлажнения, внесения легкоокисляемой органики и/или инокулята.
- В процессе компостирования установлено, что фаза интенсивной деструкции продолжается 20-25 дней, к 30 дню наблюдается снижение показателей ХПК и БПК₅ до нормативных значений. Далее процессы носят менее интенсивный характер.
- В процессе компостирования для получения грунтов более высокого

качества можно использовать диатомит или опоку в качестве структураторов и сорбентов.

Теперь давайте перейдем непосредственно к самой технологии производства технического грунта «Компостид».

По результатам НИР разработан Технологический регламент на производство Технического грунта «Компостид». Включает в себя:

- Область применения;
- Описание технологического процесса производства «Компостида»;
- Характеристика сырья, продукции и материалов;
- Требования к качеству «Компостида»;
- Требования к использованию «Компостида»;
- Обеспечение безопасной эксплуатации производства;
- Охрана окружающей среды на производстве.

Принципиальная схема производства технического грунта «Компостид» представлена на следующем слайде.

Так на первом этапе отходы, размещенные на полигоне или свалке ТКО, подвергаются экскавации путем боковой выемки или послойной выемки.

Затем экскавированные отходы отправляются на мобильный грохот при допустимой влажности отходов. В случае же высокой влажности отходы предварительно направляются на сушку, после которой отправляются на мобильный грохот. На мобильном грохоте происходит отсев органических и грунтоподобных фракций которые при соответствии требованиям технических условий поступают на полевое компостирование.

После грохочения отходы поступают на линию сортировки. При сортировке из отходов выбираются полезные фракции, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья они накапливаются на площадке, прессуются и отправляются потребителям. Кроме того, при сортировке выбирается энергетическая фракция, которая может быть использована для получения энергии или может быть утилизирована методом сжигания.

Оставшиеся после сортировки, так называемые «хвосты» сортировки направляются на измельчение на шредер. Шредер позволяет обеспечить измельчение «хвостов» сортировки до размеров удовлетворяющим требованиям технических условий. После шредера измельченная фракция поступает на полевое компостирование.

После полевого компостирования получается продукция, соответствующая требованиям технических условий на технический грунт «Компостид».

Надо отметить, что в качестве сырья для производства «Компостида» используются отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 31 931 11 72 4).

Дополнительно при производстве «Компостида» возможно использование: структураторов/ сорбентов, любых сертифицированных биодеструкторов, вторичных материальных ресурсов по ГОСТ Р 54534-2011, песка, супеси (при необходимости разбавления).

При производстве «Компостида» получается технический грунт трех типов:

«Компостид-БИО», «Компостид-ТГ», «Компостид-П», также вторичное сырье и энергетическая фракция (при необходимости).

Сам процесс компостирования осуществляется в буртах высотой до 2 м шириной 4 м.

В процессе компостирования: полив, перебуртовка, внесение структураторов, биопрепаратов. В процессе компостирования за счет жизнедеятельности микрофлоры происходит саморазогрев внутри буртов до 60-70 °С. Завершение компостирования: падение температуры (нет подъема температуры после перебуртовки).

Направления использования «Компостида» установлены по ГОСТ Р 54534-2011, «Инструкцией по проектированию и эксплуатации полигонов».

«Компостид- БИО» используется при биологической рекультивации, отсыпке промышленных территорий, полигонов. Доза внесения – до 200-300 т/га или 10-30 кг в одну посадочную яму 1 раз в 3 года

«Компостид-ТГ» используется при технической рекультивации в качестве инертного наполнителя.

«Компостид-ТТП» используется в качестве изоляционного материала на полигонах ТКО.

Представленная на слушания технология проходила апробацию при производстве Технического грунта «Компостид» из отходов г. Омска.

Существуют две особенности реализации технологии:

Неизменность сырья для любой климатической зоны (отход относится к ФККО);

Неизменность технологии для любой климатической зоны.

Была сформирована цель апробации: доказать, что разработанная технология производства Технического грунта «Компостид» реализуема в рассматриваемом климатическом поясе (в городе Омске).

Для решения поставленной цели были определены следующие задачи апробации (на примере отходов, экскавированных с Кировской свалки в городе Омске):

- Подтверждение неизменности состава сырья для производства «Компостида» (диапазон состава сырья установлен Регламентом)
- Подтверждение однотипности результатов компостирования.
- Подтверждение экологической, санитарно-гигиенической безопасности продукции, произведенной из отходов, экскавированных с Кировской свалки ТКО г. Омска, и ее пригодности для проведения рекультивационных работ.

Апробация проводилась:

Субарктический пояс: отходы отбирались с полигона ТКО город Новый Уренгой.

Умеренный пояс (континентальный климат): отходы отбирались с закрытой свалки ТКО Кировского района г. Омска.

Умеренный пояс (резко-континентальный климат): отходы отбирались с полигона ТКО г. Иркутска.

Умеренный пояс (умеренно-континентальный климат) в апробации не рассматривался, поскольку основной эксперимент проводится с отходами данной

климатической зоны (полигоны город Нытва и п. Полазна).

Был определен морфологический и фракционный состав отходов Кировской свалки. Согласно полученным результатам свалочный грунт в отходах составлял 42 %, то есть это уже готовое сырье для производства «Компостида» методом полевого компостирования.

В результате компостирования отходов г. Омска было установлено, что значения ХПК водных вытяжек подгрозотной фракции и «хвостов» сортировки к 30 дню эксперимента снижались более чем в 10 раз и соответствовали нормативам ПДК.

Значения БПК₅ водных вытяжек подгрозотной фракции и «хвостов» сортировки к 20 дню эксперимента снижались более чем в 2 раза и соответствовали нормативам ПДК.

Качество технического грунта «Компостид» (Омск) оценивалось по 12 показателям количественно-химического анализа «до компостирования» и «после компостирования». Полученные результаты количественно-химического анализа «до компостирования» и «после компостирования» указывают на то, показатели «до компостирования» и «после компостирования» не превышают значений установленных ГОСТ Р 54534-2011. Санитарно-эпидемиологические показатели в техническом грунте «Компостид» в норме.

Были сделаны следующие выводы по апробации технологии (Омск):

- Подтвердилась однотипность состава сырья.
- Подтвердилась однотипность результатов компостирования (ХПК стабилизировалось на 29 день, БПК – изначально ниже нормы, спад БПК прекратился на 21 день.
- Подтвердилась химическая и санитарно-эпидемиологическая безопасность полученных грунтов и их пригодность для целей рекультивации.

Спасибо за внимание!

Слово предоставляется представителю проектировщика директора ООО «Камэкопроект» – Леонтьева Евгения Александровича и разработчику технологии и ОВОС – Слюсарь Наталье Николаевне - доценту кафедры охраны окружающей среды Пермского национального исследовательского политехнического университета, доктору технических наук по теме: «Оценка воздействия на окружающую среду при производстве Технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».

**Сообщение представителя проектировщика директора
ООО «Камэкопроект» – Леонтьева Евгения Александровича:**

Добрый день, уважаемые участники общественных слушаний!

Мой доклад посвящен теме: «Техническая документация на новую технологию».

В рамках разработки технологии по производству технического грунта «Компостид» была разработана следующая техническая документация:

- Технологический регламент «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»;

- Технический грунт «Компостид». Технические условия ТУ 38.21.29-001-53483323-2019 от 14.05.2019.

- Отчет о проведении комплекса научно-исследовательских работ в рамках разработки и апробации технологии производства технического грунта (рекультивационного материала «Компостид») методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО

- Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Технологический регламент и Отчет о проведении комплекса НИР и апробации были представлены в предыдущем докладе.

Разработанные технические условия на производстве технического грунта «Компостид» включают в себя:

- Технические требования (к сырью, материалам, продукции);
- Требования безопасности (при производстве технического грунта «Компостид»);
- Требования охраны окружающей среды;
- Правила приемки;
- Методы контроля;
- Транспортировка и хранение;
- Указания по применению;
- Гарантия изготовителя

Сообщение представителя исполнителя ОВОС – Слюсарь Натальи Николаевны - доцент кафедры охраны окружающей среды Пермского национального исследовательского политехнического университета, доктор технических наук:

Цель разработки ОВОС – оценить воздействие новой технологии «Производство Технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» на объекты природной среды.

В ОВОС рассмотрена реализация технологии в 2 климатических зонах (субарктическом климате – г. Новый Уренгой, умеренном климате – г. Омск).

При проведении ОВОС были выполнены следующие задачи:

Проведена оценка альтернативных вариантов реализации проекта и обоснование выбора основного варианта.

Проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта (г. Новый Уренгой, г. Омск);

Выявлены факторы негативного воздействия на природную среду;

Выполнена оценка степени воздействия на окружающую среду проектируемых мощностей предприятия;

Предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия предприятия на окружающую среду;

Разработана схема проведения экологического мониторинга при осуществлении хозяйственной деятельности.

Для оценки воздействия на окружающую среду выбрана гипотетическая площадка (наихудший вариант расположения):

Размер: 100x100 м (1 Га), высота 5 м

Грунты в основании: не водоупорные

Грунтовые воды: близко

Ближайший лицензированный объект размещения – 50 км

Возраст объекта: 20 лет

Грунтоподобные материалы нуждаются в стабилизации по ХПК и БПК.

Наихудший вариант: необходимо устанавливать противодиффузионные экраны (т.к. близко грунтовые воды)

Длительность работ: в г. Омск - 184 дня.

Производство «Компостида» возможно при ликвидации/ рекультивации объекта (как один из вариантов ликвидации/ рекультивации).

Рассмотренные альтернативы:

Вариант 1: Ликвидация полигона или свалки ТКО посредством экскавации и вывоза отходов на лицензированный полигон ТКО.

Вариант 2: Рекультивация объекта на месте методом консервации.

Вариант 3: «Нулевой» вариант – отказ от деятельности (отказ от проведения рекультивации).

Вариант 4: Рекультивация с производством технического грунта «Компостид».

Выводы по оценке альтернатив (проведена экспертная оценка в балльной системе на основе технических показателей всех вариантов):

Вариант 1: осуществляется фактически смещение воздействия с одной площадки на другую. Единственное преимущество – отходы размещаются на объекте, оборудованном природоохранными сооружениями (как правило противодиффузионным экраном). Воздействие на атмосферный воздух продолжается на новом объекте.

Вариант 2: осуществляется консервация отходов. Массив остается прежним, отходы превращаются в «бомбу замедленного действия», которая может сработать при нарушении целостности изоляционных экранов.

Вариант 3: «Нулевой вариант» - наихудший с точки зрения воздействия на окружающую среду. Противоречит действующим нормам природоохранного законодательства, поэтому не может быть реализован.

Вариант 4: наилучший с точки зрения эколого-экономических характеристик.

Воздействие на окружающую среду намечаемой деятельности:

Оценка воздействия на атмосферный воздух:

Учтены все возможные источники выбросов: площадки компостирования и дозревания, двигатели техники, пересыпка сыпучих материалов, дизельные генераторы, заправка техники. На границе 500 метровой санитарно-защитной зоны превышений ПДК не зафиксировано. За время проведения работ

в атмосферу поступит 16,4 т загрязняющих веществ. Воздействие не превышает допустимых норм на границе СЗЗ 500 м. Максимальные концентрации на границе СЗЗ: диоксид азота (0,35 ПДК), ксилол (0,17 ПДК), пропан-2-он (0,15 ПДК), пыль неорганическая до 20% SiO₂ (0,12 ПДК). Остальные вещества значительно (в 10 раз и больше) не превышают ПДК.

Оценка воздействия на водные объекты (за период проведения работ):

Расчитан объем ливневых, хозяйственно-бытовых и дренажных сточных вод при осуществлении работ. Определена их загрязненность.

Воздействие на водные объекты отсутствует. Сброса сточных вод в водные объекты нет (ливневые и дренажные воды собираются и используются на полив или вывозятся на очистные сооружения, хозяйственно-бытовые сточные воды собираются и вывозятся на очистные сооружения).

Оценка акустического воздействия

Учтены все возможные источники акустического воздействия (работающая техника, технологическое оборудование: грохот, линия сортировки).

Воздействие не превышает допустимых норм на границе СЗЗ (500 м).

Воздействие на окружающую среду намечаемой деятельности:

Оценка воздействия отходов на окружающую среду

Воздействие не превышает допустимых норм. Все образующиеся отходы передаются на утилизацию, обезвреживание, захоронение.

Оценка воздействия на территорию, геологическую среду

Воздействие не превышает допустимых норм. Носит временный характер (временное изъятие земель, механическое воздействие и т.д.). После завершения работ временно изъятые земли рекультивируются.

Оценка воздействия на почвенно-растительный и животный мир

Воздействие не превышает допустимых норм. Носит временный характер

Разработаны мероприятия по уменьшению воздействия на компоненты окружающей среды от намечаемой деятельности:

- Разработаны предложения по программе экологического мониторинга и контроля.

- Рассчитаны экологические платежи за воздействие на окружающую среду от реализации технологии. Они составят в ценах 2019 года – 908 руб. 54 коп.

В результате реализации технологии:

Ликвидируется объект размещения отходов (при рассмотренном наихудшем варианте - на месте остаются стабильные грунты)

Предотвращаются дальнейшие эмиссии метана (стабилизация идет в аэробных условиях с выделением CO₂ и H₂O);

Извлекается 50000 м³ уплотненных отходов ($\rho=0,4$ т/м³), обрабатывается 100000 м³ разуплотненных отходов ($\rho=0,8$ т/м³). Из них:

ВС – 33600 м³ (в хозяйственный оборот);

На компостирование – 71600 м³ (включая диатомит 5200 м³)

«Компостид» - 25776 м³ (потеря массы 10%, увеличение плотности до 1 т/м³)

«Компостид» после уплотнения до 1,5 м³ – 20776 м³.

Таким образом, рассматриваемая технология позволяет:

- Снижение первоначального объема свалки более чем в 2 раза,
- Вовлечение в хозяйственный оборот вторичного сырья,
- Размещение в окружающей среде (или использование) стабильных технических грунтов.

Спасибо за внимание!

Председатель общественных слушаний: Мы заслушали подготовленные сообщения Заказчика намечаемой деятельности, разработчика проектных материалов и разработчика материалов ОВОС и переходим к ответам на вопросы, поступившие в письменном виде от участников общественных слушаний. Слово для ответов на вопросы предоставляется:

1. Вопрос (Галиулина Р.Р.):

Как будут сортировать отходы и в дальнейшем?

Как будет происходить обработка?

Как будет влиять данный грунт на растения и в последующем на животных и человека?

Как влияют эти изменения на подземные воды?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

Отходы будут сортировать на сортировочных комплексах можно также и вручную сортировать.

Обработка отходов будет осуществляться по ранее озвученной в докладе схеме: отходы экскавируются, далее направляются на мобильный грохот, далее направляются на шредер, после чего подгрохотная фракция и измельченная фракция отправляются на полевое компостирование.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду установила отсутствие негативного воздействия на окружающую среду, в том числе на животных и человека.

Негативное воздействие на подземные воды отсутствует.

2. Вопрос (Валитов Р.Р.):

В чем заключается собственно «Компостид»?

Для чего необходимо компостирование отходов, учитывая, что ТКО захоронены на свалках Омск более 60 лет?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

«Компостид» – это технический грунт, который можно использовать для нужд рекультивации свалок и полигонов ТКО, а также при текущей эксплуатации полигонов ТКО, при этом сокращается объем ввозимых материальных ресурсов (песок, грунт).

В случае если отходы захоронены более 60 лет и при их экскавировании установлено, что они соответствуют требованиям ГОСТ Р 54534-2011, то необходимость в их компостировании отсутствует.

3. Вопрос (Симонов В.А.):

Есть ли у Вас система сбора биогаза?

Какие меры предприняты по выбросам загрязняющих веществ при компостировании?

Время компостирования в часах?

Из чего состоит дно полигона (место компостирования)?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

Если на полигоне нет системы сбора биогаза, то у нас также нет, так как, мы принимаем в качестве объекта гипотетическую площадку компостирования.

Основной процесс от которого образуется основная доля выбросов это работа с буртами и соответственно это пыление, поэтому можно применять меры по увлажнению мест проезда техники. Вместе с тем, площадка компостирования спроектирована таким образом чтобы минимизировать возможные выбросы. Количество загрязняющих веществ содержащихся в выбросах ЗВ на границе СЗЗ 500 м не превышают ПДК соответственно, дополнительных мер по защите воздуха не требуется.

Время компостирования измеряется скорее не в часах, а в сутках. Так для г. Омска время компостирования составляет от 25 до 184 дней.

При обустройстве места компостирования обязательно предусмотрено строительство гидроизолированного дна.

4. Вопрос (Шпак А.А.):

Сильно ли отличаются отходы г. Омска и других регионов?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

Северные территории содержат больше отходов неорганического происхождения (пластик). В целом состав отходов зависит от их возраста. Так отходы 20 лет назад и отходы сегодня разные отходы. В среднем же с учетом возраста отходы Омска практически не отличаются от отходов других регионов.

5. Вопрос (Закопайло Е.В.):

Как технология поможет городу в решении экологических проблем?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

При реализации технологии по производству технического грунта «Компостид» снизится площадь земельных участков, занимаемая отходами, снизится объем отходов, снизится риск самовозгораний отходов, снизится объем выбросов парниковых газов, такого как метан, который в 25 раз вреднее углекислого газа.

6. Вопрос (Пушкина А.А.):

Чем отличается друг от друга полученная продукция Компостид БИО, Компостид ТГ, Компостид ТГП?

Каждая технология имеет свои плюсы и минусы. Какие минусы имеются или какие отрицательные последствия имеет эта технология получения технического грунта?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

Компостид БИО представляет собой, по сути, чисто органический грунт наподобие почвы. Компостид ТГ технический грунт с более мелкой более стабильной фракцией. Компостид ТГП технический грунт с более крупной менее стабильной фракцией.

Один минус технологии — это финансовые затраты, так как, дешевле отходы просто захоронить. Вместе с тем, очевидным плюсом технологии является снижение нагрузки на окружающую среду.

7. Вопрос (Курзанов И.И.):

Где можно повторно использовать полезные фракции, извлеченные из отходов, есть ли реальные примеры?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

В настоящее время есть переработчики, которые перерабатывают полезные фракции и вторичные материалы в полезную продукцию.

Ответ (Подосельников Игорь Юрьевич):

В связи с тем, что мусоросортировочных комплексов в Российской Федерации в настоящее время не так много, то это обуславливает отсутствие хорошего рынка по обороту вторичных ресурсов, так отсутствует четкое понимание объемов этих вторресурсов, логистики и соответственно цены этих материалов. В Омске планируется подготавливать партии вторресурсов для их дальнейшей отправки переработчикам.

8. Вопрос (Пугачева Е.Д.):

Где планируется применять эту технологию?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

Эта технология по производству технического грунта «Компостид» может быть реализована на любой свалке и полигоне ТКО.

9. Вопрос (Матвеев Г.А.):

Как долго проводятся исследования в Вашем институте по теме утилизации отходов и их повторного использования?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

Вообще подобные работы проводили еще с 1995 года. А с 2012 года в рамках международного гранта проводили ряд работ по экскавации и утилизации отходов. Подготовлено множество научных трудов и защищено несколько диссертаций.

10. Вопрос (Падей Т.С.):

Какие преимущества у этой технологии по сравнению с другими?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

Преимущества технологии по производству технического грунта «Компостид» очевидны и были изложены в ОВОС, повторяюсь что при реализации технологии снизится площадь земельных участков, занимаемая отходами, снизится объем

отходов, снизится риск самовозгораний отходов, снизится объем выбросов парниковых газов, такого как метан, который в 25 раз вреднее углекислого газа. Как показывает в том числе, и мировая практика такая и подобная технология являются одними из самых лучших.

11. Вопрос (Лебедева А.А.):

Сколько свалок расположено на территории города Омска и где?

Процесс поступления отходов с предприятия на свалки?

Процесс удаления отходов со свалок?

Как сортируются отходы на свалках (полигонах)?

Кем устанавливаются санитарно-эпидемиологические нормы?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

Отходы с предприятий на санкционированные свалки или полигоны ТКО вывозятся либо собственными силами или силами регионального оператора.

Отходы на свалках не могут сортироваться. А на полигонах ТКО отходы сортируются только при наличии мусоросортировочных установок или заводов, прописанных в проекте строительства полигонов.

Санитарно-эпидемиологические нормы устанавливаются санитарными правилами РФ.

Ответ (Подосельников Игорь Юрьевич):

На территории города Омска и Омской области расположено более 1200 свалок.

Удаление отходов со свалок осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензию на обращение с отходами. Ввиду сложившегося правового вакуума относительно обращения с отходами при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 31 931 11 72 4) по причине того, что все санкционированные свалки и полигоны ТКО, а также несанкционированные места размещения отходов содержат эти отходы и обращение с ними возможно только при наличии лицензии на обращение с этими отходами, кроме того, обработку этих отходов возможно осуществлять только с использованием специальной техники и технологии, соответственно даже выделение полезных фракций какими либо организациями эксплуатирующими полигоны без использования специальной техники и технологии на сегодняшний день нелегитимно. Поэтому представленная на слушаниях технология получения технического грунта «Компостид» позволяет решить комплекс эти вопросов.

12. Вопрос (Пешехонов Н.А.):

Каким образом выбросы, образующиеся при компостировании, могут повлиять на качество воздуха в г. Омске.

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

Выбросы, образующиеся при компостировании, на качество воздуха в г. Омске никак не повлияют так, как на границе санитарно-защитной зоны площадки компостирования превышений ПДК загрязняющих веществ в выбросах

не установлено.

13. Вопрос (Гиланова Е.С.):

Вторсырье, куда применяется или утилизируется после получения «Компостида»?

Могут ли проявиться мутации у последующих поколений при использовании продукции выращенной на «Компостиде»?

Раковые заболевания?

Куда будет использоваться CO₂? Метан? В атмосферу?

Температура 60-70 С не повлияет ли в дальнейшем на повышение температуры?

Экономически не вырастет ли тариф на вывоз мусора?

Куда будут доставляться новые ТКО, на свалки или сразу на площадки?

Площадки на свалках или выделяют новое место?

Ответ (Слюсарь Наталья Николаевна):

Относительно вторсырья уже отвечали на этот вопрос.

На «Компостиде» никакую сельхозпродукцию выращивать нельзя. Нами лишь проводились опыты, подтверждающие отсутствие фитотоксичности у технического грунта.

Как уже ранее отмечала при реализации технологии снизится объем выбросов парниковых газов, такого как метан, который в 25 раз вреднее углекислого газа.

Температура 60-70 С является пиковой для жизнедеятельности анаэробной микрофлоры, в дальнейшем после окончательной переработки органического вещества температура падает и не растет.

На тарифы на вывоз ТКО никаким образом не влияет реализация технологии, так как, она направлена на обработку накопленных отходов.

Новые ТКО будут доставляться на сортировочные комплексы, а затем на площадки компостирования.

Если будет проектная возможность, площадки могут быть выделены на полигонах ТКО.

В порядке обсуждения слово предоставляется Валитову Р.Р.

Я уже на протяжении более 30 лет занимаюсь вопросами экологии в городе Омске и, в том числе проблема отходов, мне хорошо знакома.

Появилось много вопросов, на которые я сейчас не требую ответа, но просто хотелось бы зафиксировать некоторые моменты относительно представленной на общественные слушания технологии, а именно:

1. Если рассматривать даже только территорию города Омска, то это миллионы накопленных отходов на городских свалках и как это чисто физически реализовать процесс компостирования.

2. Я так понимаю для того, чтобы использовать «Компостид» требуется его обязательная сертификация, так как без сертификата это по сути отход.

3. Если проводить рекультивацию на месте, то, как необходимо накрыть

42% отходов брезентом – это мелкодисперсная пыль. К тому же будет выделяться сероводород, его не учитывают.

4. Вот в экспериментальной работе указывалось о том, что содержание металлов нормальное и соответствует требованиям ГОСТ, но согласно данным Росприроднадзора содержание металлов в отходах превышает нормы.

5. Также непонятно почему в НИР указывается про ХПК и БПК, но ведь эти показатели учитываются для воды, а не для грунта.

6. Если у вас аэробные процессы, то что происходит с микроорганизмами, куда они денутся.

Но в целом я не против технологии и считаю, что описанная технология хорошая и вполне может быть технологически реализована в городе Омске. Просто разработчикам предлагаю задуматься над высказанными предложениями. Спасибо за внимание.

Заключительное слово Председателя общественных слушаний:

Итак, мы заслушали все запланированные сообщения, ответили на все поступившие вопросы.

По итогам проведения общественных обсуждений, включая общественные слушания по объекту государственной экологической экспертизы: «Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО», в материалах общественных обсуждений, окончательном варианте ОВОС и проектной документации учитываются высказанные участниками общественных обсуждений вопросы. Проектная документация и предварительный вариант материалов ОВОС будет оставаться в местах размещения для ознакомления общественности еще 30 дней с даты проведения данных общественных слушаний.

Предмет разногласий между общественностью и заказчиком в ходе общественных слушаний не выявлен.

По итогам общественных слушаний будет подготовлен протокол.

Напоминаю, что все участники общественных слушаний собственноручно поставили подпись в регистрационных листах участников общественных слушаний, которые являются обязательным и неотъемлемым приложением к протоколу. Кроме того, все желающие по итогам заседания могут проставить подпись на последнем листе Протокола в разделе «Участники общественных слушаний».

Благодарю всех за проделанную работу!

Общественные слушания по объекту государственной экологической экспертизы по объекту государственной экологической экспертизы: Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» считаются состоявшимися.

Приложения к Протоколу общественных слушаний:

1. Список участников общественных слушаний (регистрационные листы) на 9 листах.
2. Карты участников общественных слушаний с вопросами на 14 листах.
3. Презентационные материалы докладчиков общественных слушаний на 59 листах.

**Председатель
общественных слушаний:**
Мальцева Е. А.



**От заказчика намеряемой
деятельности:**

Подосельников И.Ю.




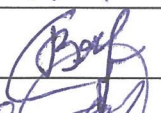

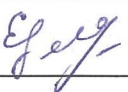



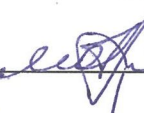
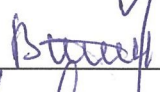
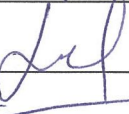
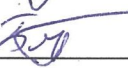
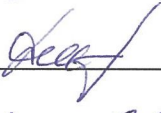


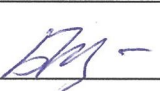








**От проектной организации
и исполнителя ОВОС:**






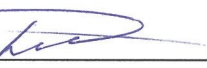





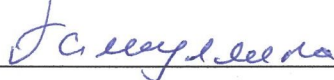



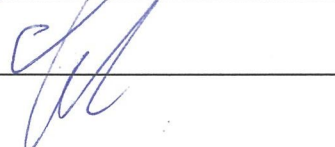
Леонтьев Е.А.

Секретарь общественных слушаний:

Подосельников И.Ю.

Участники общественных слушаний (по желанию) (ФИО, подпись):

- 1 Валиков Р.Р. 
- 2 Симонов В.А. 
- 3 Вихляева А.О. 
- 4 Чваненко Е.А. 
- 5 Кравец А.Р. 
- 6 Поголяко В.В. 
- 7 Лопатарева М.С. 
- 8 Махвеева О.В. 
- 9 Шижарук В.А. 
- 10 Ахимова Е.О. 
- 11 Борнов Д.А. 
- 12 Дамцусер В.В. 
- 13 Солнечко А.А. 
- 14 Чебоксаров Д.А. 
- 15 Бриштен А.В. 
- 16 Замопайло Е.В. 
- 17 Улак А.А. 
- 18 Мешанова Е.С. 
- 19 ПУШКИНА А.А. 
- 20 Ломбов Т.А. 
- 21 Рагдо В.С. 
- 22 КИРЗАНОВ И.И. 
- 23 Мерзеева И.С. 

- 24 Темехонов И. А. 
- 25 Шеев Д. Э. 
- 26 Батцуганда А. Н. 
- 27 Божаровский И. В. 
- 28 Меруц В. Э. 
- 29 Кемесев Р. Т. 
- 30 Сайыргызова Д. Р. 
- 31 Маврова А. К. 
- 32 Рагеева Нина И. А. 
- 33 Тимофеев В. А. 
- 34 Рагеева А. А. 
- 35 Толукумов Р. Р. 
- 36 Ураимо М. У. 
- 37 Тунисба Е. Д. 
- 38 Уман Е. Д. 
- 39 Уман Е. Д. 

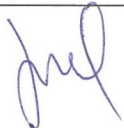


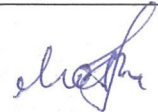
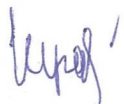
**ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОТОКОЛУ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ
по объектам государственной экологической экспертизы федерального
уровня:**

Приложение № 1

Список участников общественных слушаний (регистрационные листы)

к протоколу общественных слушаний по объекту государственной экологической экспертизы:

Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ**






№№	ФИО	Для физических лиц – адрес места жительства и телефон / для представителей юридических лиц, организаций – адрес и телефон организации	Статус (организация для представителей организации)	Подпись субъекта персональных данных *
1	Ахундова Елена Александровна	г. Омск, ул. Мельникова д 143 ком. 513 сек. 15 996 396 2445	физическим	
2	Борков Владимир Александрович	г. Омск ул. Новоселовая д-д д. 18. кв 87 9533983362	физическим	
3	Тюханарева Мария Сергеевна	г. Омск, Сидяковская 16 к 3 кв 107 996 397 0027	физическим	
4	Матвеева Ольга Владимировна	г. Омск, Сидяковская 4 кв 318 8-9514284624	физическим	
5	Израилько Николай Игоревич	г. Омск, пр-кт Королева 4А ком. 23 сек Б 9994534908	физическим	

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет переда на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

к протоколу общественных слушаний по объекту государственной экологической экспертизы:

Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ

№№	ФИО	Для физических лиц – адрес места жительства и телефон / для представителей юридических лиц, организаций – адрес и телефон организации	Статус (организация для представителей организации)	Подпись субъекта персональных данных *
6	Фенисов Дмитрий Валерьевич	г. Омск, Маминского д. 14 к 1 кв. 191 9131434824	членом	
7	Ваншмер Владислав Валерьевич	г. Омск, ул. 70 лет Октября д. 20 кв. 109 9963962241	членом	
8	Штак Алена Алексеевна	г. Омск, ул. Сафонова д. 64 кв. 20 9963961964	членом	
9	Валитов Ринат Рашитович	г. Омск, ул. Фотеевского, д. 9 д. 9 кв. 65 9139400135	членом	
10	Вининов Виктор Александрович	г. Омск, д-ль Коселкова д. 3 к 1 офис. 6 9134852202	членом	

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет переда на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

к протоколу общественных слушаний по объекту государственной экологической экспертизы:






Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

№№	ФИО	Для физических лиц – адрес места жительства и телефон / для представителей юридических лиц, организаций – адрес и телефон организации	Статус (организация для представителей организации)	Подпись субъекта персональных данных *
11	Трапезко Екатерина Александровна	г. Омск, ул. Сибирская д. 16 Л. 3 общ. 11 951 407 9787	гражданин	ЕТЛУ
12	Лаврова Анна Константиновна	г. Омск, ул. Чуйковского д. 134 к. 1 кв. 41 923 688 0419	гражданин	ААВ
13	Самутдинова Диана Фауреновна	п. Милитарихов Кучунова 69 923 692 0869	гражданин	Сави
14	Радева Ирина Андреевна	г. Омск, Воеводина-Иванова 13А	гражданин	радева
15	Ачев Фамил Евгеньевич	г. Омск, ул. Петра Великого д. 22 кв. 9 990 454 82 48	гражданин	А

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

к протоколу общественных слушаний по объекту государственной экологической экспертизы:

Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ**






№№	ФИО	Для физических лиц – адрес места жительства и телефон / для представителей юридических лиц, организаций – адрес и телефон организации	Статус (организация для представителей организации)	Подпись субъекта персональных данных *
16	Мурзанов Илья Игоревич	г. Омск, ул. Масленникова, д. 9 кв. 153 9994542300	гражданин	
17	Тимаева Екатерина Дмитриевна	г. Омск, пер. Чамерной д. 36А кв. 59 9136091064	гражданин	
18	Надеи Тимофей Сергеевич	г. Омск, ул. 10 лет Октября д. 136, ком. 809 9136393284	гражданин	
19	Ашихонов Никита Алексеевич	г. Омск, ул. Мелководная 3-я д. 5 кв. 35 9081184464	гражданин	
20	Мурдаманя Маргарита Раисовна	г. Омск, б-р Архитекторов 3к11, кв. 57 9659782721	гражданин	

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет переда на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

к протоколу общественных слушаний по объекту государственной экологической экспертизы:

Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ






№№	ФИО	Для физических лиц – адрес места жительства и телефон / для представителей юридических лиц, организаций – адрес и телефон организации	Статус (организация для представителей организации)	Подпись субъекта персональных данных *
21 1	Црайнер Тимофрей Андреевич	ул. Молодежная, д. 7, кв. 9. Тюш. обл, с. Бердюжское 908 112 10 20	гражданин	
22 2	Шинкаревич Виктория Александровна	2-й Амурской проезд, д. 4, кор. 1 кв. 20 г. Омск 8 950 792 42 11	гражданин	
23 3	Подмяко Владислав Валерьевич	Бюжера, д. 26, кв. 34 г. Омск 8 950 783 6799	гражданин	
24 5	Михайлова Анастасия Олеговна	ул. Сибирская, д. 16, кор. 3 обш. 11, г. Омск 999 458 18 36	гражданин	
25 6	Кравец Алена Сергеевна	г. Омск, ул. Сибирская, д. 7, общ. 13 913 603 95 07	гражданин	

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет переда на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

к протоколу общественных слушаний по объекту государственной экологической экспертизы:

Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ



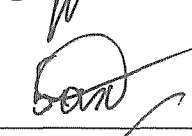
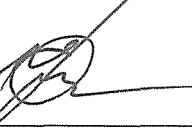

№№	ФИО	Для физических лиц – адрес места жительства и телефон / для представителей юридических лиц, организаций – адрес и телефон организации	Статус (организация для представителей организации)	Подпись субъекта персональных данных *
26	Чубокмаров Дмитрий Александрович	пр-кт Космический, д. 95, кв. 29 г. Омск 8 999 459 39 97	гражданин	
27	Бриштан Анна Викторовна	ул. Звездная, д. 29, кв. 107 г. Омск. 8 951 400 55 47	гражданин	
28	Иммогулова Валерия Александровна	ул. Преображенская - Исаева, д. 13 А, кв. 69 8 965 985 92 90	гражданин	
29	Балаутдинова Аясу Камиевна	ул. Кенеева, д. 30, кв. 1 г. Омск 8 962 050 62 26	гражданин	
30	Иван Наталья Викторовна	ул. Дмитриева, д. 5, кор. 4 кв. 80, г. Омск 8 913 150 15 40	гражданин	

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

к протоколу общественных слушаний по объекту государственной экологической экспертизы:

Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «КомпостиД» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ



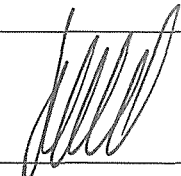

№№	ФИО	Для физических лиц – адрес места жительства и телефон / для представителей юридических лиц, организаций – адрес и телефон организации	Статус (организация для представителей организации)	Подпись субъекта персональных данных *
31	Майтеев Григорий Андреевич	ул. Звездова, д. 129, корп. 1, кв. 202, г. Омск 8913 606 4935	гражданин	
32	Шпак Евгений Алексеевич	ул. Саенкова, д. 64, кв. 29 г. Омск 8913 999 6306	гражданин	
33	Бахаровский Игорь Владимирович	ул. Рабочая 15-я, д. 66 г. Омск 8913 612 5820	гражданин	
34	Шанова Екатерина Сергеевна	ул. Заверная, д. 25, к. д, кв. 1 8913 616 4615	гражданин	
35	Мерц Владимир Евгеньевич	ул. Ленинградская 2-я, д. 26 кв. 60, г. Омск 8923 674 674 1428	гражданин	

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

к протоколу общественных слушаний по объекту государственной экологической экспертизы:

Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».


РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ

№№	ФИО	Для физических лиц – адрес места жительства и телефон / для представителей юридических лиц, организаций – адрес и телефон организации	Статус (организация для представителей организации)	Подпись субъекта персональных данных *
36	Саленко Анастасия Андреевна	ул. 7-я линия, д. 185, кв. 100 г. Омск 8913 963 3322	гражданин	
34	Закопайко Екатерина Владимировна	ул. 5-я Архитекторов, д. 1, к. 3, кв. 35, г. Омск 8983 623 6488	гражданин	
	Иванов Дмитрий Владимирович			
38	Трушкина Анастасия Александровна	ул. Средняя, д. 133, г. Омск 923 774 16 08	гражданин	
39	Лебедева Александра Александровна	ул. Машинная-Сибиряка, д. 9, кв. 17, г. Омск 8923 698 1656	гражданин	

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет переда на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

к протоколу общественных слушаний по объекту государственной экологической экспертизы:

Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

№№	ФИО	Для физических лиц – адрес места жительства и телефон / для представителей юридических лиц, организаций – адрес и телефон организации	Статус (организация для представителей организации)	Подпись субъекта персональных данных *
40	Галиulina Рашиля Рашильевна	г. Омск, краснофранцузская д. 9А ком 314 8950 950 45 95	чанданни	Галиulina
41	Маминский Денис Николаевич	Администрация Мичуринского округа		
42	Медведев Кирилл Станиславович	Гурьва 16. 25-22-11	АО «СРЭ»	

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

Приложение № 2
Карты участников общественных слушаний с вопросами

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы **Проект
технической документации на новую технологию «Получение**

**технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого
компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»**

ФИО: Галчуллия Рамчи Я Рамчиыева

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

г. Омск Красноярская 9А
8950 950 7595

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): _____

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

как будут сортировать отходы и в дальнейшем
как будет происходить обработка?
как будет влиять данный грунт на растения
и в посевы на живых и землях?
как влиять на изменение на парзепное вода
Гамушкина! /
подпись расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намеряемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы **Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»**
 ФИО: Валитов Ринат Рашидович

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:


Омск, ул. Добровольского, 8-65
тел. 89133700135

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): rinat.valitov 2017@yandex.ru

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

В чем заключается собственно «Компостид»?
 Для чего необходимо компостирование отходов,
 учитывая, что ТКО захоронены на свалке Омск
 более 40 лет?

 | Валитов Р.Р. |
 подпись | расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы **Проект технической документации на новую технологию «Получение**

технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»

ФИО: Симонов Вячеслав Александрович

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

г. Омск, ул. 2-я Поселковая 3, корпус 1, общежитие 6

тел: 8-923-765-22-92

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): alekdar1995@yandex.ru

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

1. Есть ли у вас система сбора биогаза?
2. Какие меры предпримете по вывозу ЗВ загрязняющих веществ при процессе компостирования?
3. Время компостирования в газе.
4. Из чего состоит дно полигона (место компостирования).



Подпись

Симонов В.А.

расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы **Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»**
ФИО: Шнак Елена Алексеевна

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

Саюкова 64, кв 29

8 996 396 19 64

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): _____

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

Сильно ли отличаются отходы Омска и других регионов?


подпись

Шнак А.А.
расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ
для предоставления вопросов и замечаний
по объекту государственной экологической экспертизы *Проект
технической документации на новую технологию «Получение
технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого
компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»*
ФИО: Законова Екатерина Валерьевна

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

Бр. Архитекторов 1/3 кв 35
8983 623 64 88

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): _____

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

*Как технология поможет городу в
решении экологических проблем?*

Законова / Законова Е.В.
подпись / расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы *Проект*

технической документации на новую технологию «Получение

технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого

компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»

ФИО: Пушкина Анастасия Александровна

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

г. Омск, ул. Средняя 133 8923 774 16 08

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии):

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

1) Чем будет отапливаться ср. от ур. планируемая продукция;
 компостид-био - компостид-т - компостид-а ?
 а) Какие новые технологии имеют свои ⊕ и ⊖. Какие минусы
 имеют или отрицательные последствия или, эта технология
 планируемая техн. грунта?

подпись

расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы **Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»**
 ФИО: Курзатов Игорь Игоревич

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

Масляевская 9 кв. 153
8-999-454-23-00

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): _____

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

Где можно повторно использовать ^{полезные} ~~полезные~~ фракции извлеченные из отходов, есть реальные примеры?

Курзатов / Курзатов /
 подпись / расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы *Проект
технической документации на новую технологию «Получение*

*технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого
компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»*

ФИО: Будачева Екатерина Викторовна

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

Коммунальный сервисный ЗВН-59

89136091064

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): _____

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

Буде планируется применять эту технологию?

ЦВ
подпись

Гришкова
расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы **Проект
технической документации на новую технологию «Получение**

**технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого
компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»**

ФИО: Матвеев Григорий Андреевич

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

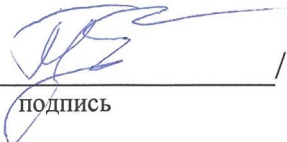
г. Омск, ул. Звездная 129/1 кв. 202
+7(913) 600-79-35

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): _____

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

*как должно проводиться исследование
в вашем институте по теме утилизации
отходов и их повторное использование*

 / Т.А. Матвеев
подпись / расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы **Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»**
ФИО: Тадеев Шамиль Сергеевич

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

10 лет Октября, 136 кв. 808

89136393284

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): _____

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

Какие преимущества у этой технологии по сравнению с другими?

Тадеев
подпись

Тадеев
расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ
для предоставления вопросов и замечаний
по объекту государственной экологической экспертизы *Проект
технической документации на новую технологию «Получение
технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого
компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»*
ФИО: Багаудинова Алсу Нацперва

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

г. Омск ул. Конева 30 кв. 1
8-962-050-62-26

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): _____

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):



подпись

/ Багаудинова А.Н. /

расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы *Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»*
 ФИО: Леденева Александра Александровна

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

г. Омск, ул. Мамыча - Сибиряка 9/17
8923 6981696

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): alexandra.29@mail.ru

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

1. Сколько свалок находится на территории города Омска и где?
2. Процесс поступления отходов с предприятий на свалки?
3. Процесс удаления отходов со свалок?
4. Как осуществляется санитарно-эпидемиологическая оценка свалки?
5. Кем устанавливаются санитарно-эпидемиологические нормы?

AD _____ 1 Леденева А.
 подпись _____ расшифровка _____

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечасмой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы *Проект
технической документации на новую технологию «Получение*

*технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого
компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»*

ФИО: Решихонов Кирилл Александрович

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

З-д Менделеевская 5, 35
85081187764

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): _____

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

*Каким образом выбросы образуются
при компостировании отходов и влияют
на качество воздуха в г. Омск?*

[Подпись]

подпись

Решихонов

расшифровка

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

КАРТА УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

для предоставления вопросов и замечаний

по объекту государственной экологической экспертизы *Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»*
 ФИО: Иманова Екатерина Сергеевна

для физических лиц: адрес места жительства и контактный телефон:

ул. Заозерная Д.25, к.2, кв. 1.
8 913 616 46 15

для юридических лиц и организаций: адрес и телефон организации:

Адрес электронной почты (при наличии): _____

Содержание вопроса, замечаний: (указывать разборчивым почерком):

1. Втор сырой, куда пришелся или утилизировался?
 после покупки "Компостид"
2. Может ли проявиться метан и по мере покрытия земли
 быстрое образование метана? Присущий запах?
4. Куда будет использован? Метан. В атмосферу
5. Температура 60-70 не повлечет ли в дальнейшем
 на ТКО?
6. Температуры не возрастет ли тариф на вывоз
 мусора?
7. Куда будут вывезены новые ТКО, на свалки или сразу на
 биогаз?
8. Мусора на свалках не выделят новое место?

Иманова Е.С.
 подпись _____ расшифровка _____

Заполните поле, если желаете задать вопрос лично

*Участник общественных слушаний (заявитель), подписывающий настоящую карту участника общественных слушаний, являющейся приложением к протоколу общественных слушаний, дает свое согласие Заказчику намечаемой деятельности ООО «Юринформ» (628309 г. Нефтеюганск, 2-й мкр., дом 32) на включение своих персональных данных, указанных в настоящей карте участника общественных слушаний в протокол общественных слушаний и приложений к нему, согласно статье 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Протокол общественных слушаний и приложения к нему будут включены Заказчиком в документацию, которая будет передана на государственную экологическую экспертизу. Данное согласие на обработку персональных данных действует бессрочно. Отзыв данного согласия на обработку персональных данных осуществляется в порядке, установленном частью 2 статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

Приложение № 3
Презентационные материалы докладчиков общественных слушаний

Разработка Технологии получения Технического грунта для города Омска

Докладчик:

- начальник отдела охраны окружающей среды
ООО «Юринформ», кандидат биологических наук
Подосельников Игорь Юрьевич

О Заказчике разработки технологии

- ▶ ООО «Юринформ» осуществляет поиск новых технологических решений по актуальным вопросам обращения с отходами в Российской Федерации
- ▶ Поиск новых технологических решений связан с необходимостью усовершенствования и внедрения научно-обоснованных способов по обращению с отходами и минимизации их воздействия на окружающую среду

Разработка технологии для города Омска

- ▶ Разработка технологии для города Омска осуществлялась в рамках Соглашения о сотрудничестве между ООО «Юринформ» и ООО «Магнит»

« Нефтеюганск»
Соглашение о сотрудничестве
17 августа 2019г.

Общество с ограниченной ответственностью «Юринформ», в лице генерального директора Николая Галия Сулеймановича действующей на основании Устава, и Общество с ограниченной ответственностью «Магнит» в лице генерального директора Чернова Александра Викторовича действующего на основании Устава, именуемые как Стороны, заключили настоящее соглашение о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ СОГЛАШЕНИЯ

1.1. ООО «Юринформ» разрабатывает новую технологию «Получение технического грунта «Компостила» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещаемых на полигонах и свалках ТКО» для города Омска, технология получает положительное заключение экологической экспертизы после чего предоставляет ООО «Магнит» право на пользование технологией «Получение технического грунта «Компостила» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещаемых на полигонах и свалках ТКО» в рамках договора на пользование технологией и технической документацией.

1.2. ООО «Магнит» обязуется не позднее 30 дней с момента получения положительного заключения экологической экспертизы на новую технологию «Получение технического грунта «Компостила» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещаемых на полигонах и свалках ТКО» заключить договор на пользование технологией и технической документацией и уплатить ООО «Юринформ» плату по этому договору.

2. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

2.1. Плата по договору на пользование технологией и технической документацией определяется соглашением сторон.

2.2. Оплата по договору производится ООО «Магнит» ежемесячно до 30 числа месяца следующего за отчетным, путем перечисления денежных средств на расчетный счет ООО «Юринформ», на основании предоставленного счета.

2.3. Оплата производится на основании выставленного ООО «Юринформ» счета, который предоставляется в адрес ООО «Магнит» не позднее 5-го числа текущего месяца.

3. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. ООО «Юринформ» обязано:

3.1.1. Разработать новую технологию «Получение технического грунта «Компостила» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещаемых на полигонах и свалках ТКО» для города Омска.

3.1.2. Пройти общественные слушания по объекту государственной экологической экспертизы. Пройти техническую документацию на новую технологию «Получение технического грунта «Компостила» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещаемых на полигонах и свалках ТКО».

3.1.3. Получить положительное заключение экологической экспертизы на технологию.

3.1.4. Предоставить ООО «Магнит» право на пользование технологией «Получение технического грунта «Компостила» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещаемых на полигонах и свалках ТКО» в рамках договора на пользование технологией и технической документацией.

3.2. ООО «Магнит» обязано:

3.2.1. Не позднее 30 дней с момента получения положительного заключения экологической экспертизы на новую технологию «Получение технического грунта «Компостила» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещаемых на полигонах и свалках ТКО» заключить договор на пользование технологией и технической документацией с ООО «Юринформ».

3.2.2. Своевременно производить оплату ООО «Юринформ» по договору на пользование технологией и технической документацией.

4. ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ ПРАВА НА ПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЕЙ

4.1. ООО «Юринформ» в течение 2-х дней с момента получения положительного заключения экологической экспертизы на технологию предоставляет ООО «Магнит» право на пользование

Актуальность разработки технологии для города Омска

- На территории города Омска более 230 гектаров земель заняты несортированными отходами.
- Несортированные отходы содержат полезные фракции исключающие захоронение ввиду возможности их повторного использования (пластик, ПЭТ, стекло, металлы, бумага)
- Региональный оператор ООО «Магнит» имеет сортировочные комплексы которые могут вернуть безвозвратно захороненные полезные фракции и снизить площади занятые несортированными отходами

Перед вынесением на общественные слушания по объекту государственной экологической экспертизы Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» было сделано следующее:

1. Проведены общественные обсуждения материалов технического задания для последующей разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту государственной экологической экспертизы: Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».
2. Проведены общественные обсуждения предварительных проектных материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту государственной экологической экспертизы: Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО».
3. Проведены общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы: Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» включая окончательные проектные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), разработанные в соответствии с утвержденным техническим заданием по разработке материалов ОВОС.

Объект государственной экологической экспертизы

- ▶ В соответствии с частью 5 статьи 11 Федерального закона от 23 ноября 1995 года N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» - проекты технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду, а также технической документации на новые вещества, которые могут поступать в природную среду - подлежат государственной экологической экспертизе федерального уровня.

Об объекте государственной экологической экспертизы

- ▶ Проект технической документации на новую технологию «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» - подлежит государственной экологической экспертизе согласно ч.5 ст.11 Федерального закона №174-ФЗ.
- ▶ Технология «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» является новой, так как, для производства технического грунта используются Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 31 931 11 72 4), это новый вид отходов внесенный в Федеральный классификационный каталог отходов утвержденный Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 (с изменениями от 2 ноября 2018 года № 451).
- ▶ В результате обработки отходов при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов по предлагаемой технологии образуются «Компостид-БИО»/ «Компостид-ТГ», «Компостид-П», а также Вторичное сырье и Энергетическая фракция (при необходимости).

Спасибо за внимание!

Технология получения
Технического грунта «Компостид»
методом обработки и полевого компостирования
отходов, размещенных на полигонах и свалках
ТКО.

НИР и апробация технологии

Докладчик:

Доцент кафедры охраны окружающей среды
ПНИПУ, доктор технических наук –

Слюсарь Наталья Николаевна

Содержание:

- ▶ Комплекс НИР в рамках разработки новой технологии
- ▶ Описание новой технологии производства Технического грунта «Компостид»;
- ▶ Апробация новой технологии;

Разработчики новой технологии:

- ▶ ООО «Камэкопроект» г. Пермь;
- ▶ Кафедра Охраны окружающей среды
Пермского национального исследовательского
политехнического университета

Комплекс проведенных научно-исследовательских работ

Актуальность проблемы:



По данным Росприроднадзора, российские свалки занимают порядка 4 миллионов гектаров

Актуальность проблемы:

Отходы, складированные на старых свалках и полигонах, в мире рассматриваются как отложенные материальные и энергетические ресурсы, которые могут быть извлечены и переработаны



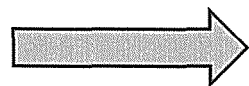
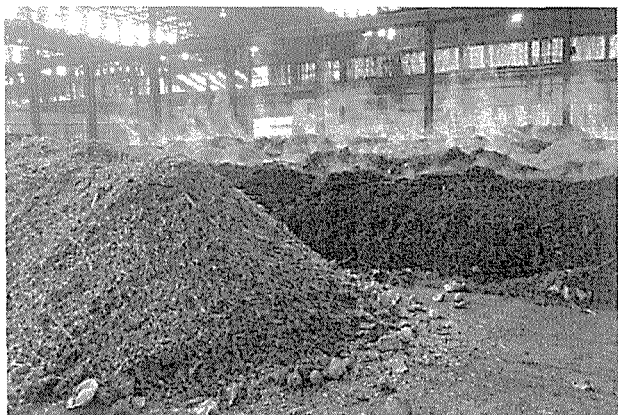
Трудноразлагаемые
компоненты: пластик,
стекло, металл, шины
и т.д.

Грунтоподобный
материал

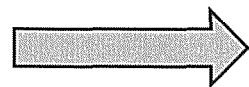
На кафедре ООС ПНИПУ с 2004 года проводятся работы по исследованию отходов, размещенных на свалках ТКО

- ▶ В составе этих отходов присутствует вторичное сырье (чем старше свалка, тем меньше)
- ▶ В составе этих отходов присутствуют грунтоподобные материалы (чем старше свалка, тем больше);

Грунтоподобные материалы:

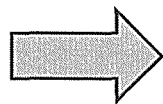


Могут быть не стабильны по ХПК и БПК

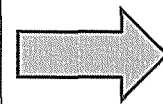


Могут быть чистыми (на свалках деревень) и загрязненными тяжелыми металлами (на свалках крупных городов)

Грунтоподобные материалы:



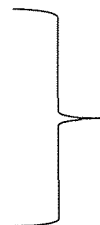
Технические грунты



Рекультивация, изоляция слоев на полигонах

Стабилизация по ХПК и БПК

Снижение загрязненности



Компостирование - древнейший способ аэробной стабилизации органических отходов

Цель НИР:

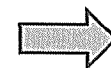
разработка технологии производства
рекультивационного материала (технического грунта
«Компостида») методом компостирования

Задачи НИР:

- ▶ Обзор мирового опыта
- ▶ Выбор показателей качества финального продукта (Технического грунта «Компостида»)
- ▶ Определение морфологического и фракционного состава отходов, экскавированных с полигонов ТКО
- ▶ Проведение лабораторных исследований по получению рекультивационного материала (технического грунта «Компостида») из отходов методом компостирования
- ▶ Проведение физико-химических и санитарно-гигиенических исследований, подтверждающих экологическую, санитарно-гигиеническую безопасность продукции и ее пригодность для проведения рекультивационных работ и использования на полигонах.

Показатели качества «Компостида»:

Единственный в РФ документ, устанавливающий требования к рекультивационным материалам из органических отходов (в основном 3 класса опасности)



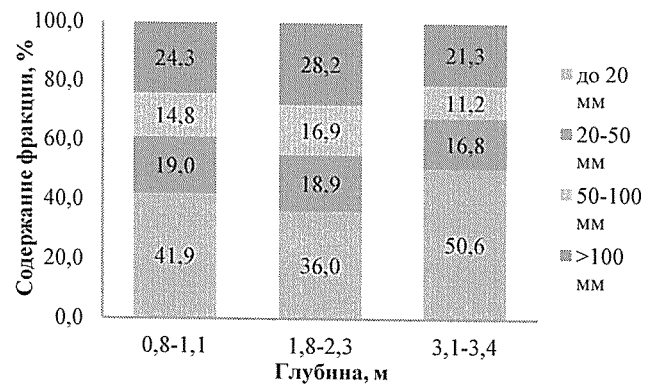
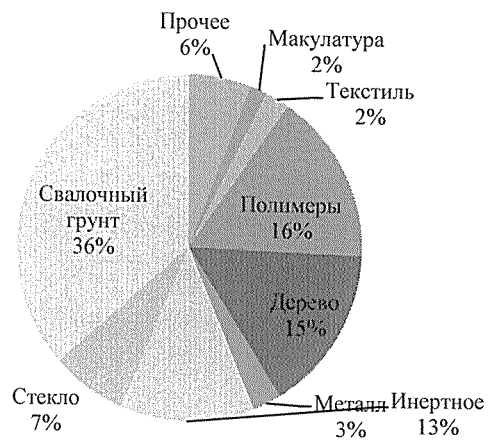
ГОСТ Р 54534-2011

Свалочные грунты по составу и загрязненности, а также происхождению (все это продукты биохимической дегградации органического вещества) аналогичны вторичным материальным ресурсам, соответствующим ГОСТ Р 54534-2011. Имеют 4 класс опасности.

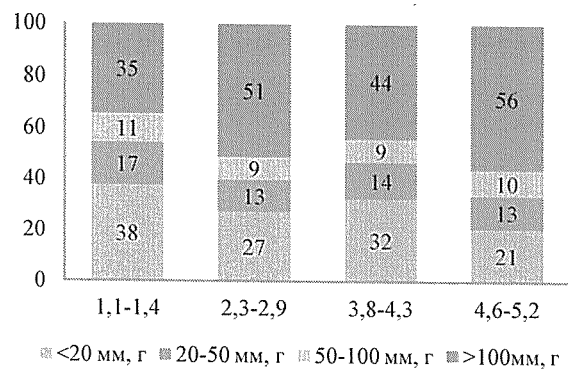


Требования к качеству «Компостида» и его применению установили по ГОСТ Р 54534-2011

Морфологический и фракционный состав отходов :



Морфологический и фракционный состав отходов:



Компостирование в биореакторе (подгροхотная фракция и «хвосты сортировки»):

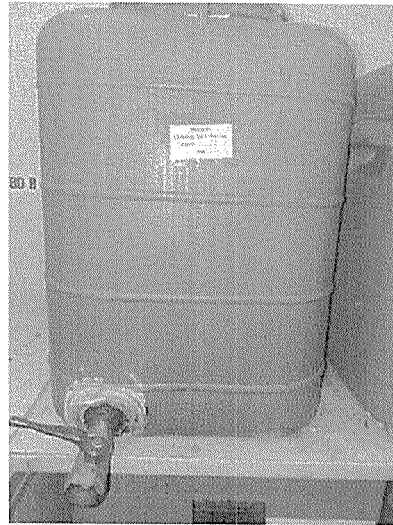
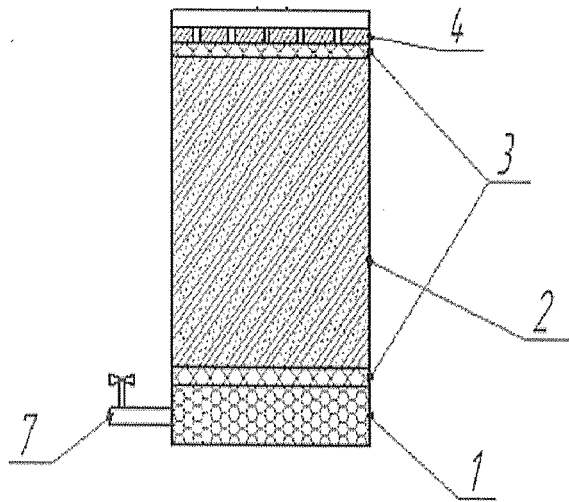
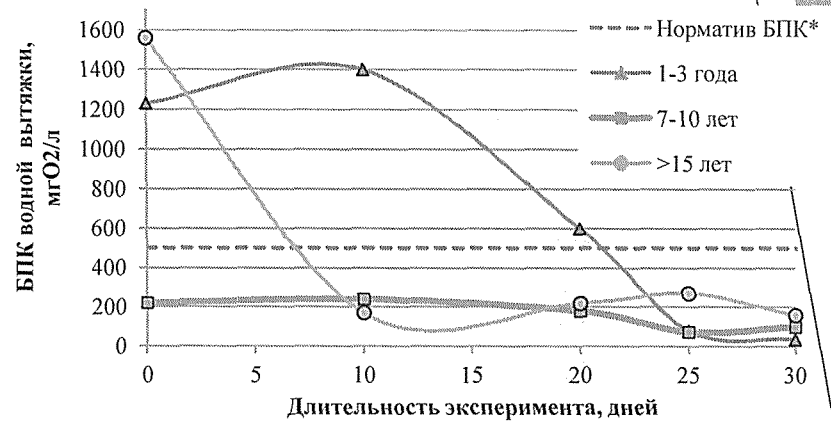
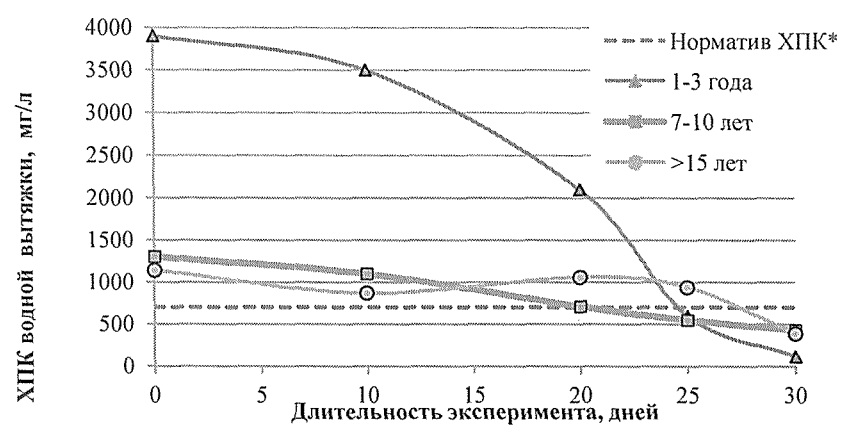


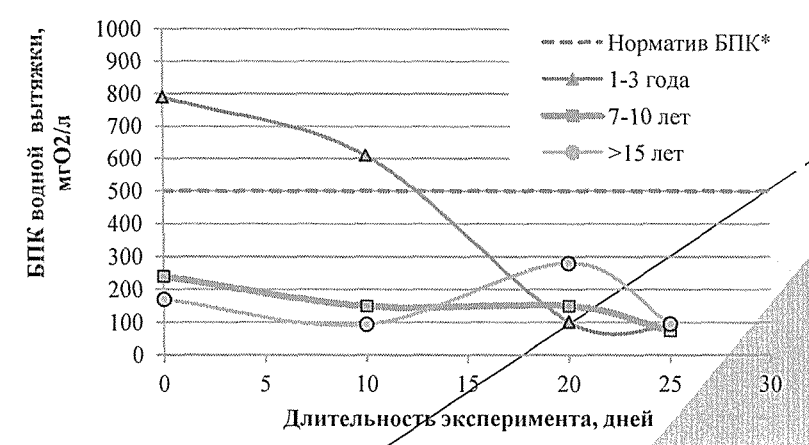
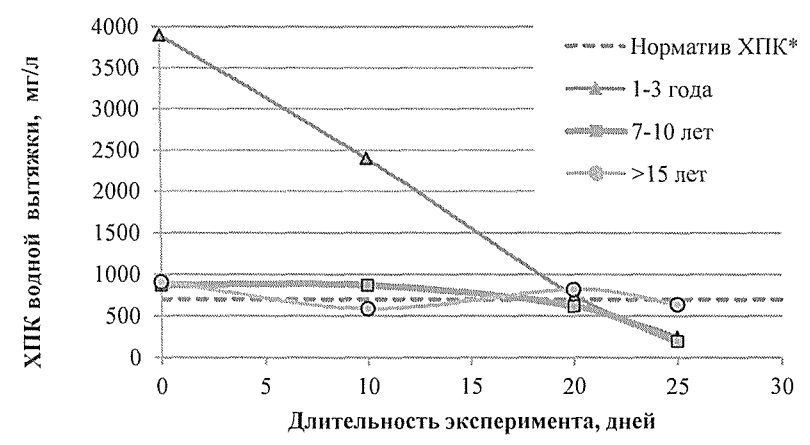
Рис. 1. Схема экспериментального биореактора: 1 – дренажный слой; 2 – отходы; 3 – слой нетканого геосинтетика; 4 – водораспределительное устройство; 7 – двухходовой кран для слива фильтрата.

Результаты компостирования:

Изменение ХПК и БПК₅ водной вытяжки отсева сортировки экскавированных ТКО



Изменение ХПК и БПК₅ водной вытяжки «хвостов» сортировки экскавированных ТКО



Результаты оценки экологической, санитарно-гигиенической безопасности продукции («Компостида»):

- ▶ Содержание загрязняющих веществ существенно ниже установленных норм (по ГОСТ Р 54534-2011)
- ▶ После компостирования содержание загрязняющих веществ снижается (происходит их биodeградация и вымывание)
- ▶ Санитарно-эпидемиологические показатели в полученных грунтах соответствуют нормам
- ▶ Фитотестирование полученных грунтов показало, что они не фитотоксичны.



Выводы:

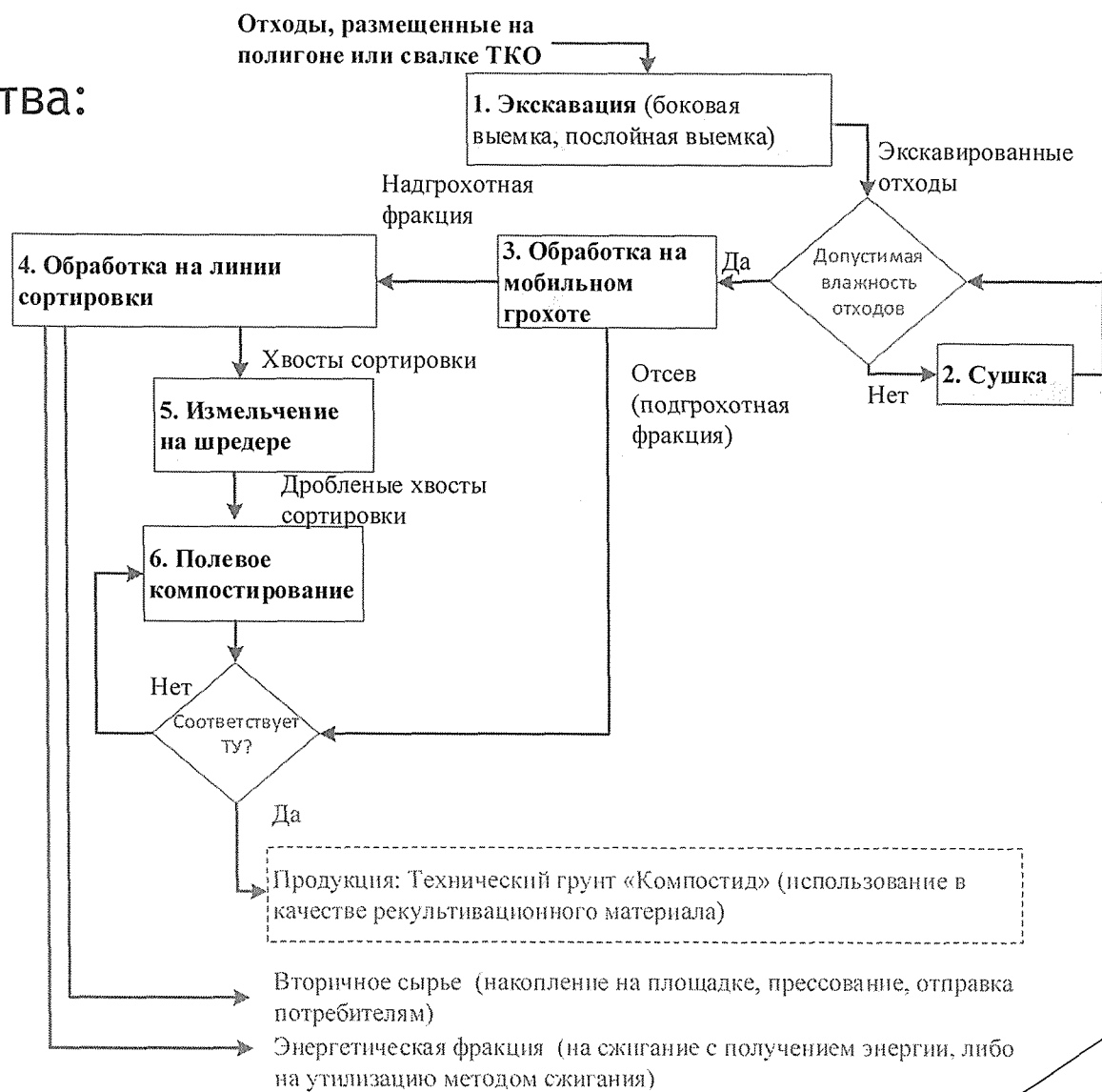
- ▶ Мировой опыт по извлечению вторичных материальных ресурсов из объектов захоронения отходов весьма обширен.
- ▶ В РФ подобные проекты не реализовывались.
- ▶ Из отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО, можно извлечь вторичные материальные ресурсы, в т.ч. свалочные грунты.
- ▶ Для стабилизации грунтов (по ХПК и БПК₅) может быть применен метод полевого компостирования.
- ▶ Компостированию подвергаются фракции отходов, не востребованные в качестве вторичных материальных ресурсов (подгροхотная фракция и «хвосты» сортировки).
- ▶ «Хвосты» сортировки перед компостированием требуют измельчения, увлажнения, внесения легкоокисляемой органики и/или инокулята.
- ▶ В процессе компостирования установлено, что фаза интенсивной деструкции продолжается 20-25 дней, к 30 дню наблюдается снижение показателей ХПК и БПК₅ до нормативных значений. Далее процессы носят менее интенсивный характер.
- ▶ В процессе компостирования для получения грунтов более высокого качества можно использовать диатомит или опоку в качестве структураторов и сорбентов.

Технология производства Технического грунта «Компостид»

По результатам НИР разработан Технологический регламент на производство Технического грунта «Компостид». Включает в себя:

- Область применения;
- Описание технологического процесса производства «Компостида»;
- Характеристика сырья, продукции и материалов;
- Требования к качеству «Компостида»;
- Требования к использованию «Компостида»;
- Обеспечение безопасной эксплуатации производства;
- Охрана окружающей среды на производстве

Схема производства:



Сырье:	Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 31 931 11 72 4).
Материалы:	Возможно использование: Структураторов/ сорбентов Биодеструкторов - любых сертифицированных Вторичных материальных ресурсов по ГОСТ Р 54534-2011, песка, супеси (при необходимости разбавления)
Продукция:	«Компостид-БИО»/ «Компостид-ТГ», «Компостид-П» Вторичное сырье; Энергетическая фракция (при необходимости)
Требования к площадкам:	Водонепроницаемые (естественные или искусственные экраны)

Описание процесса компостирования

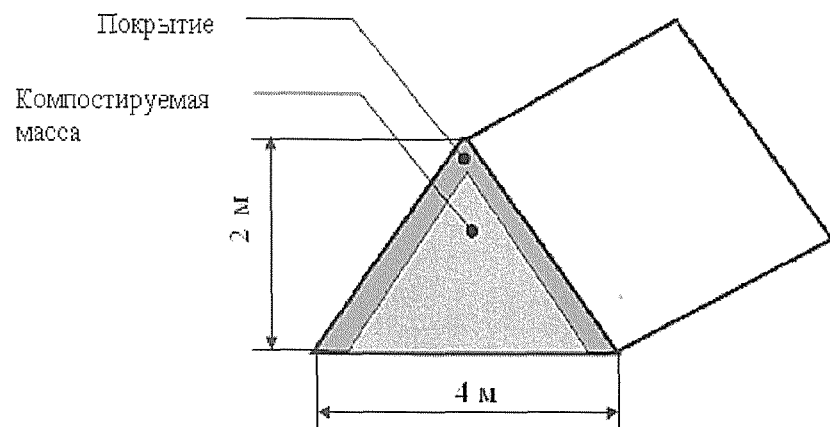


Схема бурта

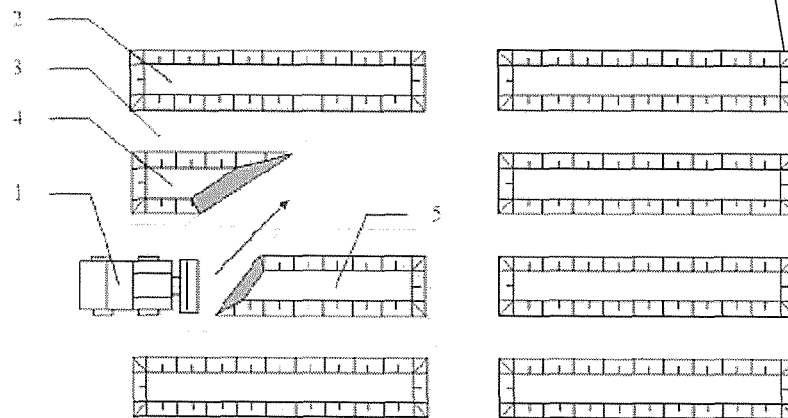


Схема перебуртовки

В процессе компостирования: полив, перебуртовка, внесение структураторов, биопрепаратов

В процессе компостирования: саморазогрев до $60-70^{\circ}\text{C}$

Завершение компостирования: падение температуры (нет подъема T после перебуртовки)

Направления использования «Компостида»

Установлены по ГОСТ Р 54534-2011, «Инструкцией по проектированию и эксплуатации полигонов»

«Компостид-БИО»



При биологической рекультивации, отсыпки промышленных территорий, полигонов



Доза внесения - до 200-300 т/га или 10-30 кг в одну посадочную яму 1 раз в 3 года

«Компостид-ТГ»

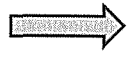


При технической рекультивации в качестве инертного наполнителя



При необходимости предусматривают мероприятия по защите грунтовых вод от возможного загрязнения путем создания экранов

«Компостид-П»



В качестве изоляционного материала на полигонах ТКО

**Апробация технологии
производства Технического
грунта «Компостид» (г. Омск)**

2 особенности реализации технологии:

- Неизменность сырья для любой климатической зоны (отход относится к ФККО);
- Неизменность технологии для любой климатической зоны

Изменение срока компостирования (в зависимости от климата)

Цель апробации:

доказать, что разработанная технология производства
Технического грунта «Компостид» реализуема в
рассматриваемом климатическом поясе (в г. Омск)

Задачи апробации (на примере отходов, экскавированных с Кировской свалки г. Омск):

- ▶ Подтверждение неизменности состава сырья для производства «Компостида» (диапазон состава сырья установлен Регламентом)
- ▶ Подтверждение однотипности результатов компостирования.
- ▶ Подтверждение экологической, санитарно-гигиенической безопасности продукции, произведенной из отходов, экскавированных с Кировской свалки ТКО г. Омска, и ее пригодности для проведения рекультивационных работ.

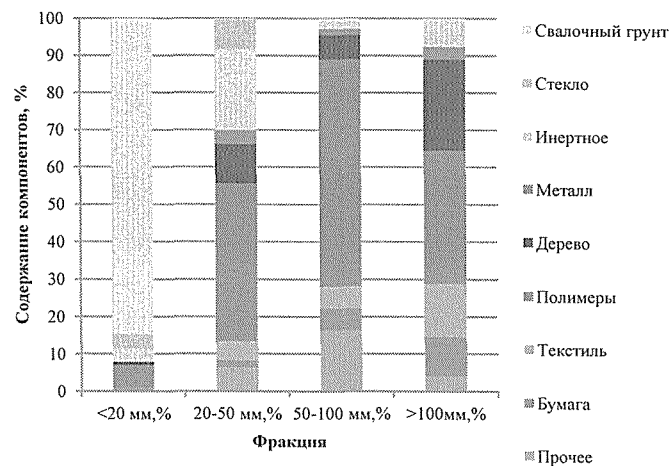
Апробация проводилась:

- ▶ Субарктический пояс: отходы отбирались с полигона ТКО г. Новый Уренгой.
- ▶ Умеренный пояс (континентальный климат): отходы отбирались с закрытой свалки ТКО Кировского района г. Омска.
- ▶ Умеренный пояс (резко-континентальный климат): отходы отбирались с полигона ТКО г. Иркутска.

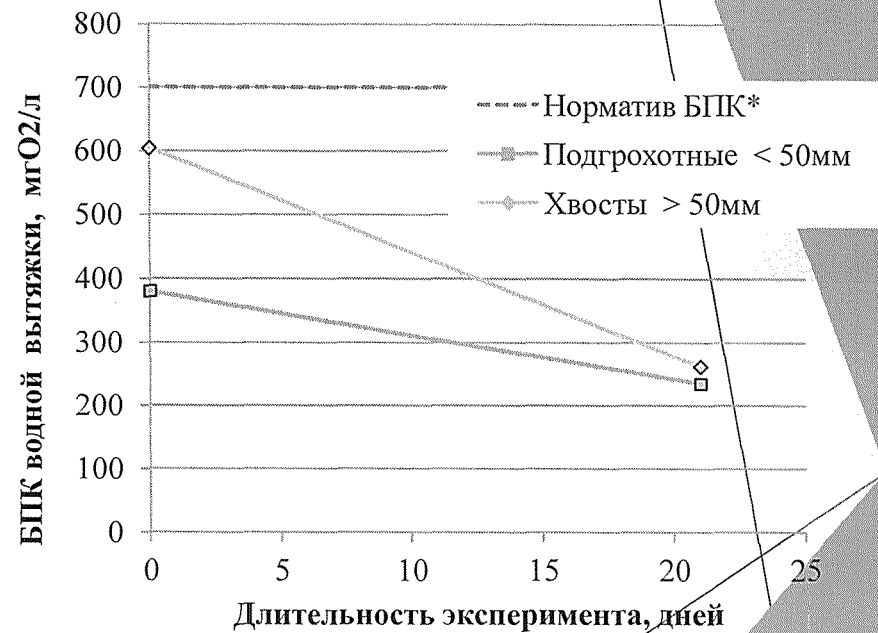
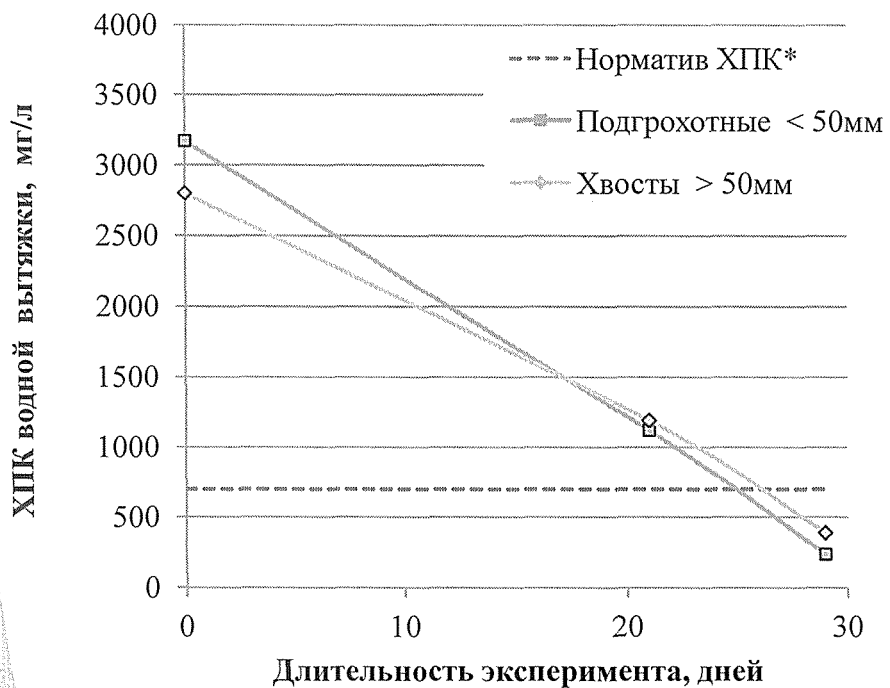
Умеренный пояс (умеренно-континентальный климат) в апробации не рассматривался, поскольку основной эксперимент проводится с отходами данной климатической зоны (полигоны г. Нытва и п. Полазна).

Морфологический и фракционный состав отходов Кировской свалки:

► В пределах установленного регламентом диапазона.



Результаты компостирования (Омск):



Качество технического грунта «Компостид» (Омск):

Определяемая характеристика	Единицы измерения	Погрехотная фракция менее 50 мм		«Хвосты» сортировки		Норматив по регламенту (по ГОСТ Р 54534-2011)
		До компостирования	После компостирования	До компостирования	После компостирования	
РН солевая (1:25)	Ед. РН	8,42±0,5	8,79±0,5	8,24±0,5	8,83±0,5	5,0-8,5
Ртуть	мг/кг	0,394	0,544	1,4	0,57	30
Влага	%	3,4±0,3	7,21±0,72	5,9±0,59	2,45±0,25	
Зольность	%	57±2	77±2	66±2	77±2	Не менее 65
Кадмий	мг/кг	0,23±0,12	4,4±2,2	2,6±1,3	1,1±0,5	60
Медь	мг/кг	133±27	280±60	230±50	170±30	1500
Мышьяк	мг/кг	0,36±0,18	Менее 0,10	0,7±0,4	1,8±0,9	40
Никель	мг/кг	30±11	82±29	59±21	32±12	800
Свинец	мг/кг	283±71	140±40	105±27	130±30	1000
Фосфор общий	мг/кг	1339±399	2300±700	1300±400	1700±700	Не менее 1,5
Хром общий	мг/кг	211±42	400±80	170±30	59±12	2000
Цинк	мг/кг	395±79	940±190	500±100	420±80	7000

Санитарно-эпидемиологические показатели в техническом грунте «Компостид» в норме.

Выводы по апробации технологии (Омск):

- ▶ Подтвердилась однотипность состава сырья
- ▶ Подтвердилась однотипность результатов компостирования (ХПК стабилизировалось на 29 день, БПК - изначально ниже нормы, спад БПК прекратился на 21 день).
- ▶ Подтвердилась химическая и санитарно-эпидемиологическая безопасность полученных грунтов и их пригодность для целей рекультивации

Спасибо за внимание!

Оценка воздействия на окружающую среду при
производстве Технического грунта «Компостид»
методом обработки и полевого компостирования
отходов, размещенных на полигонах и свалках
ТКО

Докладчик:

Директор ООО «Камэкопроект» – Леонтьев Евгений Александрович.

Доцент кафедры охраны окружающей среды Пермского национального исследовательского политехнического университета, доктор технических наук-Слюсарь Наталья Николаевна.

Содержание:

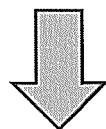
- ▶ Техническая документация на новую технологию
- ▶ Оценка воздействия на окружающую среду новой технологии

Техническая документация на новую технологию

Комплект технической документации на новую технологию включает:

- ▶ Технологический регламент «Получение технического грунта «Компостид» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО»;
- ▶ Технический грунт «Компостид». Технические условия ТУ 38.21.29-001-53483323-2019 от 14.05.2019.
- ▶ Отчет о проведении комплекса научно-исследовательских работ в рамках разработки и апробации технологии производства технического грунта (рекультивационного материала «Компостид») методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО
- ▶ Оценка воздействия на окружающую среду.

- ▶ Технологический регламент;
- ▶ Отчет о проведении комплекса НИР и апробации



Представлены в предыдущем докладе

Технические условия:

- ▶ Технические требования (к сырью, материалам, продукции);
- ▶ Требования безопасности (при производстве технического грунта «Компостид»);
- ▶ Требования охраны окружающей среды;
- ▶ Правила приемки;
- ▶ Методы контроля;
- ▶ Транспортировка и хранение;
- ▶ Указания по применению;
- ▶ Гарантия изготовителя

Оценка воздействия на окружающую среду

Цель разработки ОВОС – оценить воздействие новой технологии «Производство Технического грунта «Компостида» методом обработки и полевого компостирования отходов, размещенных на полигонах и свалках ТКО» на объекты природной среды.

В ОВОС рассмотрена реализация технологии в 2 климатических зонах (субарктическом климате – г. Новый Уренгой, умеренном климате – г. Омск).

При проведении ОВОС были выполнены следующие задачи:

- Проведена оценка альтернативных вариантов реализации проекта и обоснование выбора основного варианта.
- Проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта (г. Новый Уренгой, г. Омск);
- Выявлены факторы негативного воздействия на природную среду;
- Выполнена оценка степени воздействия на окружающую среду проектируемых мощностей предприятия;
- Предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия предприятия на окружающую среду;
- Разработана схема проведения экологического мониторинга при осуществлении хозяйственной деятельности;

Для оценки воздействия на окружающую среду выбрана гипотетическая площадка (наихудший вариант расположения):

Размер: 100x100 м (1 Га), высота 5 м

Грунты в основании: не водоупорные

Грунтовые воды: близко

Ближайший лицензированный объект размещения - 50 км

Возраст объекта: 20 лет

Грунтоподобные материалы нуждаются в стабилизации по ХПК и БПК.

Наихудший вариант: необходимо устанавливать

противофильтрационные экраны (т.к. близко грунтовые воды)

Длительность работ: в г. Омск - 184 дня

Производство «Компостида» возможно при ликвидации/рекультивации объекта (как один из вариантов ликвидации/рекультивации).

Рассмотренные альтернативы:

Вариант 1: Ликвидация полигона или свалки ТКО посредством экскавации и вывоза отходов на лицензированный полигон ТКО.

Вариант 2: Рекультивация объекта на месте методом консервации.

Вариант 3: «Нулевой» вариант - отказ от деятельности (отказ от проведения рекультивации)

Вариант 4: Рекультивация с производством технического грунта «Компостид»

Выводы по оценке альтернатив (проведена экспертная оценка в бальной системе на основе технических показателей всех вариантов):

Вариант 1: осуществляется фактически смещение воздействия с одной площадки на другую. Единственное преимущество - отходы размещаются на объекте, оборудованном природоохранными сооружениями (как правило противодиффузионным экраном). Воздействие на атмосферный воздух продолжается на новом объекте.

Вариант 2: осуществляется консервация отходов. Массив остается прежним, отходы превращаются в «бомбу замедленного действия», которая может сработать при нарушении целостности изоляционных экранов.

Вариант 3: «Нулевой вариант» - наихудший с точки зрения воздействия на окружающую среду. Противоречит действующим нормам природоохранного законодательства, поэтому не может быть реализован.

Вариант 4: наилучший с точки зрения эколого-экономических характеристик.

Воздействие на окружающую среду намечаемой деятельности:

➤ Оценка воздействия на атмосферный воздух:

Учтены все возможные источники выбросов: площадки компостирования и дозревания, двигатели техники, пересыпка сыпучих материалов, дизельные генераторы, заправка техники.

Наименование вещества	Код вещества	ПДКм.р. мг/м ³	ПДКс.с мг/м ³	ОБУВ мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс	
						г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Азота диоксид	0301	0,2	0,04	-	3	0,410072	1,29608
Азота оксид	0304	0,4	0,06	-	3	0,044566	0,21061
Сажа	0328	0,15	0,05	-	3	0,024824	0,11788
Серы диоксид	0330	0,5	0,05	-	3	0,036179	0,16847
Сероводород	0333	0,008	-	-	2	0,0000007	0,00000075
Углерода оксид	0337	5	3	-	4	0,331966	1,13626
Метан	0410			50		0,08991	1,97208
Бензол	0602	0,3	0,1	-	2	0,04768	1,0458
Ксилол (смесь изомеров)	0616	0,2	-	-	3	0,11987	2,6294
Толуол	0621	0,6	-	-	3	0,11987	2,6294
Бенз(а)пирен	0703	-	1 нг/м ³	-	1	0,000000379	0,000001925
Формальдегид	1325	0,035				0,0043753	0,021
Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,35	-	-	4	0,17982	3,9442
Бензин	2704	5	1,5	-	4	0,00642	0,00118
Керосин	2732	-	-	1,2	-	0,11263	0,55247
Предельные углеводороды C12-C19	2754	1	-	-	4	0,000261	0,00026685
Взвешенные вещества	2902	0,5	0,15	-	3	0,00179	0,03944
Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	290					0,210003	0,65087
Итого:						1,740237	16,41541

Воздействие на окружающую среду намечаемой деятельности:

➤ Оценка воздействия на атмосферный воздух:

За время проведения работ в атмосферу поступит 16,4 т загрязняющих веществ.

Воздействие не превышает допустимых норм на границе СЗЗ 500 м.

Максимальные концентрации на границе СЗЗ: диоксид азота (0,35 ПДК), ксилол (0,17 ПДК), пропан-2-он (0,15 ПДК), пыль неорганическая до 20% SiO₂ (0,12 ПДК).

➤ Оценка воздействия на водные объекты (за период проведения работ):

Рассчитан объем ливневых, хозяйственно-бытовых и дренажных сточных вод при осуществлении работ. Определена их загрязненность.

Воздействие на водные объекты отсутствует. Сброса сточных вод в водные объекты нет (ливневые и дренажные воды собираются и используются на полив или вывозятся на очистные сооружения, хозяйственно-бытовые сточные воды собираются и вывозятся на очистные сооружения).

➤ Оценка акустического воздействия

Учтены все возможные источники акустического воздействия (работающая техника, технологическое оборудование: грохот, линия сортировки).

Воздействие не превышает допустимых норм на границе СЗЗ (500 м).

Воздействие на окружающую среду намечаемой деятельности:

- Оценка воздействия отходов на окружающую среду
Воздействие не превышает допустимых норм. Все образующиеся отходы передаются на утилизацию, обезвреживание, захоронение.
- Оценка воздействия на территорию, геологическую среду
Воздействие не превышает допустимых норм. Носит временный характер (временное изъятие земель, механическое воздействие и т.д.). После завершения работ временно изъятые земли рекультивируются.
- Оценка воздействия на почвенно-растительный и животный мир
Воздействие не превышает допустимых норм. Носит временный характер

Разработаны мероприятия по уменьшению воздействия на компоненты окружающей среды от намечаемой деятельности:

Разработаны предложения по программе экологического мониторинга и контроля

Рассчитаны экологические платежи за воздействие на окружающую среду от реализации технологии. Они составят в ценах 2019 года – 908 руб. 54 коп.

В результате реализации технологии:

- Ликвидируется объект размещения отходов (при рассмотренном наихудшем варианте - на месте остаются стабильные грунты)
 - Предотвращаются дальнейшие эмиссии метана (стабилизация идет в аэробных условиях с выделением CO_2 и H_2O);
 - Извлекается 50000 м³ уплотненных отходов ($\rho=0,4$ т/м³), обрабатывается 100000 м³ разуплотненных отходов ($\rho=0,8$ т/м³). Из них:
 - ВС – 33600 м³ (в хозяйственный оборот);
 - На компостирование – 71600 м³ (включая диатомит 5200 м³)
 - «Компостид» - 25776 м³ (потеря массы 10%, увеличение плотности до 1 т/м³)
 - «Компостид» после уплотнения до 1,5 м³ – 20776 м³
- ➔ **Снижение первоначального объема свалки более чем в 2 раза**
- ➔ **Вовлечение в хозяйственный оборот вторичного сырья**
- ➔ **Размещение в окружающей среде (или использование) стабильных технических грунтов**



Спасибо за внимание!