



Эко-Экспресс-Сервис

Деятельность компании



Екатерина Юрьевна Чебыкина

*Заместитель начальника научно-аналитического отдела, к.б.н.
ООО «Эко-Экспресс-Сервис»*

2023 г.

www.ecoexp.ru

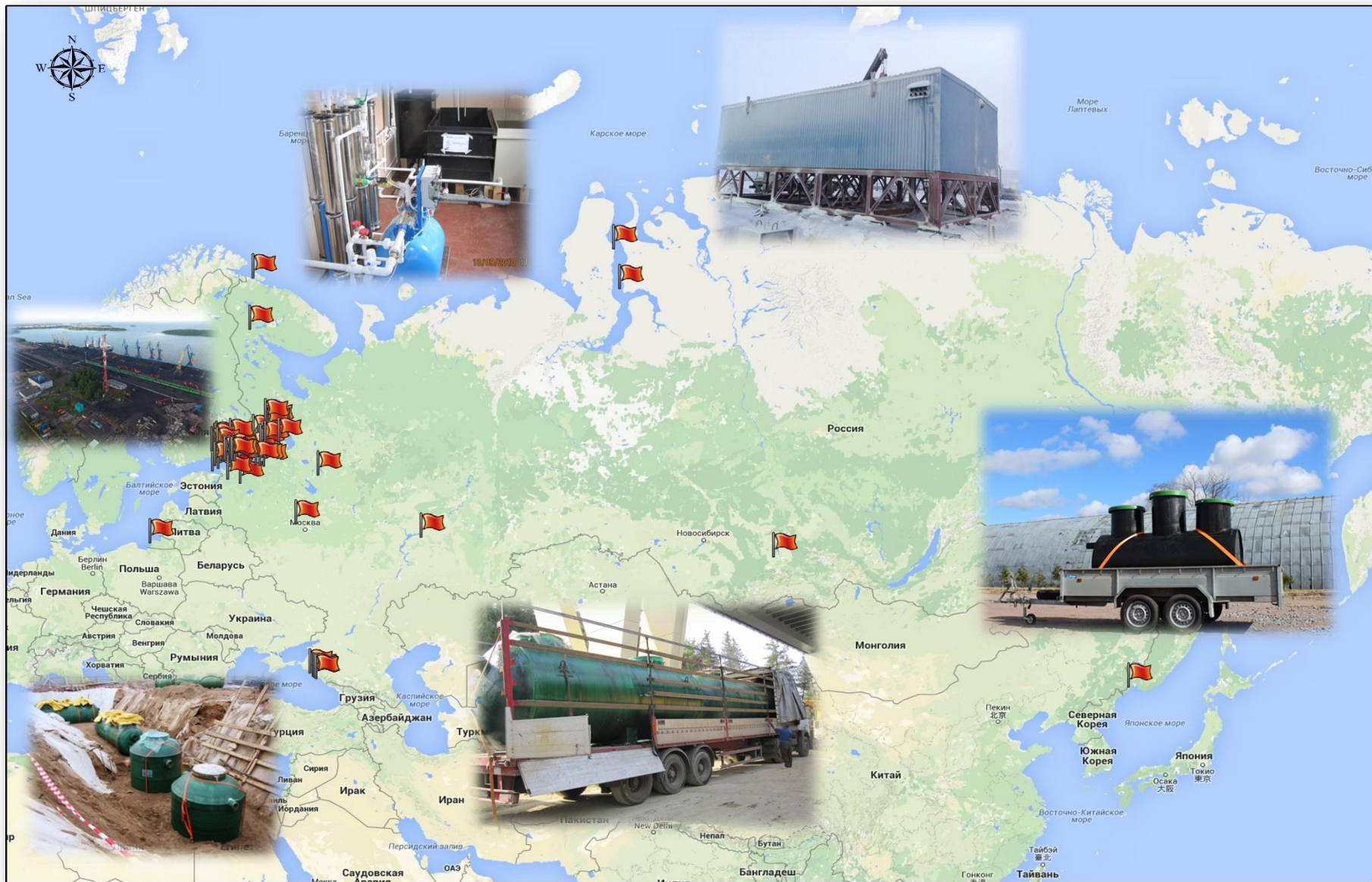


Более 30 лет успешной работы


- С 1992 года «Эко-Экспресс-Сервис» – ведущая организация по эколого-проектным работам в Северо-Западном регионе.
- На сегодняшний день в штате компании насчитывается более 150 высококвалифицированных специалистов, в т.ч. 11 сотрудников – доктора и кандидаты наук. Предприятие обладает современной материально-технической базой, двумя офисами в Санкт-Петербурге и научно-производственным центром с испытательной лабораторией в г. Шлиссельбург Ленинградской области.
- Реализовано более 5000 проектных и экологических работ во всех регионах России, в т.ч. на объектах федерального уровня, таких как: терминалы МТП «Усть-Луга», «Большого морского порта Санкт-Петербурга», порта Сабетта; Комплекс защитных сооружений г. Санкт-Петербурга от наводнений; магистральные газопроводы «Северный поток» и «Северный поток 2», «Сила Сибири».
- На протяжении более четверти века компания «Эко-Экспресс-Сервис» разрабатывает, производит и внедряет комплектные очистные сооружения для очистки ливневых сточных вод городов и промышленных комплексов, в т.ч. нефтебаз, терминалов навалочных грузов, автодорог, а также сточных вод автомоек, позволяющих организовать оборотные схемы их водоснабжения и очистные сооружения бытовых сточных вод общим количеством свыше 500 комплектов.



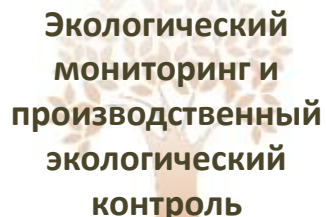
География реализованных проектов



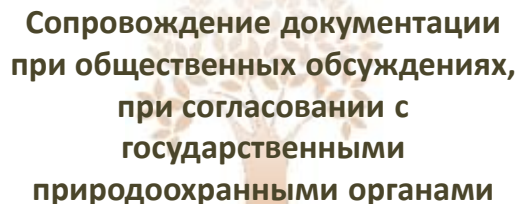
Основные направления деятельности



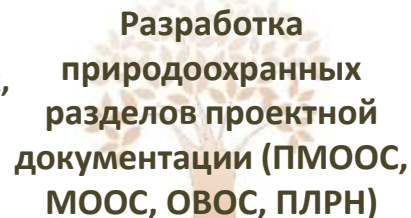
Инженерные
изыскания



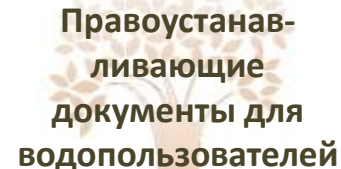
Экологический
мониторинг и
производственный
экологический
контроль



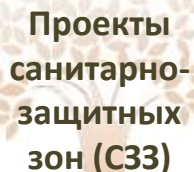
Сопровождение документации
при общественных обсуждениях,
при согласовании с
государственными
природоохранными органами



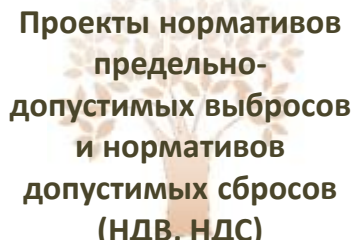
Разработка
природоохранных
разделов проектной
документации (ПМООС,
МООС, ОВОС, ПЛРН)



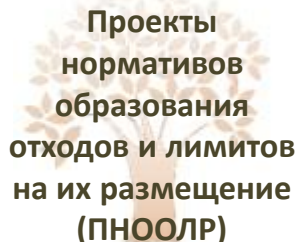
Правоустанав-
ливающие
документы для
водопользователей



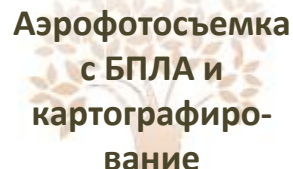
Проекты
санитарно-
защитных
зон (СЗЗ)



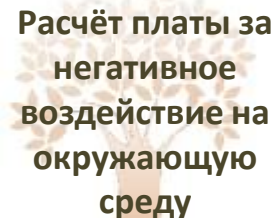
Проекты нормативов
предельно-
допустимых выбросов
и нормативов
допустимых сбросов
(НДВ, НДС)



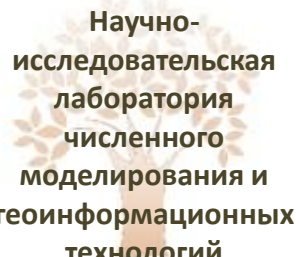
Проекты
нормативов
образования
отходов и лимитов
на их размещение
(ПНООЛР)



Аэрофотосъемка
с БПЛА и
картографиро-
вание




Расчёт платы за
негативное
воздействие на
окружающую
среду



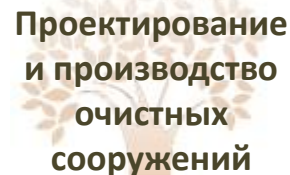
Научно-
исследовательская
лаборатория
численного
моделирования и
геоинформационных
технологий




Испытательная
лаборатория



Паспорта
опасных
отходов



Проектирование
и производство
очистных
сооружений

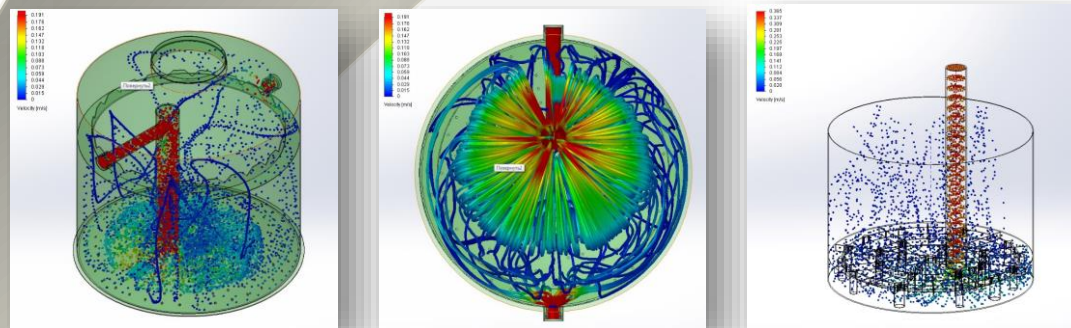


Производство
бетонных
изделий

Лаборатория численного моделирования

- проектировании и обслуживании морских портов;
- проектировании подводных линейных объектов во внутренних морских водах и территориальном море РФ;
- проектировании систем ликвидации аварийных разливов нефти;
- при расчёте ущерба водным биоресурсам;
- при зонировании акваторий (выделение экологически опасных зон, определение границ охранных зон, планирование природоохранных мероприятий).

Моделирование потоков распределения в сорбционном блоке



На основании экспериментальных и расчётных данных установлено, что в Сорбционном Блоке с выпуклым дном распределение потоков осуществляется неравномерно, что приводит к недостаточно эффективному использованию сорбционной способности загрузки.

Лабораторией численного моделирования компании «Эко-Экспресс-Сервис» были выполнены модельные исследования потокораспределения в сорбционном блоке, на основании которых разработана документация для изготовления сорбционных блоков с плоским потоконаправляющим дном. Данное конструктивное решение обеспечивает равномерное распределение потока очищенных сточных вод по всему объёму сорбционной загрузки.

Моделирование распространения взвеси в Невской губе Финского залива



Принципы охраны окружающей среды

Федеральным законом от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» определены **основные принципы охраны окружающей среды** в РФ, на основе которых должна осуществляться любая хозяйственная деятельность, оказывающая воздействие на окружающую среду. Среди них следует отметить:

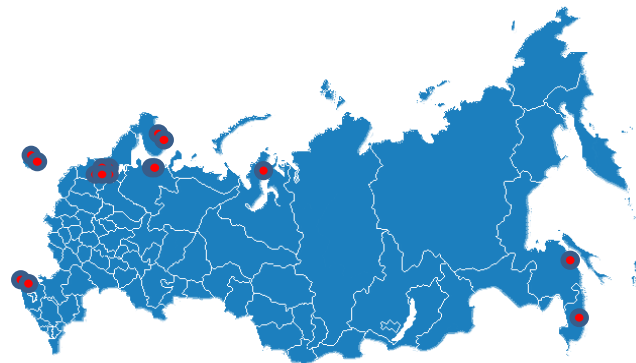
презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;

платность природопользования;

обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших доступных технологий с учетом экономических и социальных факторов;

обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Любая хозяйственная деятельность до принятия решения о её осуществлении должна пройти процедуру **оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)**, то есть процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.



Местоположение российских портовых комплексов, спроектированных при участии ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

Природоохранная документация, необходимая в настоящее время

На стадии проектирования:

- инженерно-экологические изыскания;
- материалы ОВОС;
- перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- проект СЗЗ и получение санитарно-эпидемиологического заключения;
- получение заключений Росрыболовства, ГЭЭ и ГГЭ.



На стадии строительства:

- программа мониторинга и производственного экологического контроля, в т.ч. водных биологических ресурсов;
- инвентаризация отходов производства и потребления, паспорта отходов,
- договор водопользования и/или решение о предоставлении водного объекта в пользование;
- плата за НВОС;
- проведение компенсационных мероприятий по возмещению вреда водным биологическим ресурсам;
- получение заключения федерального государственного экологического надзора.

На стадии эксплуатации:

- свидетельство о постановке на государственный учет объекта НВОС;
- программа мониторинга и производственного экологического контроля;
- КЭР, включая нормативы ДВ, ДС, НООЛР, или декларация ДВОС, паспорта отходов I-IV класса опасности;
- проведение исследований на установленной границе СЗЗ;
- получение разрешения об установлении СЗЗ;
- договор водопользования и/или решение о предоставлении водного объекта в пользование;
- статистическая отчетность 2-ТП (отходы), 2-ТП (воздух), 2-ТП (водхоз); 2-ОС, 4-ОС;
- плата за негативное воздействие на окружающую среду и др.



Природоохранные мероприятия



ММПК «Бронка» - многофункциональный морской перегрузочный комплекс в Большом порту Санкт-Петербург, который введен в эксплуатацию в 2015 г. Расположен на южном берегу Невской губы Финского залива, в Петродворцовом районе г. Санкт-Петербурга.

	По состоянию на 2016 г.	На полное развитие
Проектная мощность	500 тыс. TEU	1 900 тыс. TEU 260 тыс. ед. накатных грузов
Площадь территории	97 га	164 га
Глубина акватории	14,4 м	16 м
Длина причальной линии	1220 м	1930 м

Пример нестандартных природоохранных мероприятий, предложенных ООО "Эко-Экспресс-Сервис" в рамках проекта реализации строительства ММПК «Бронка»:

1. С целью рационального использования грунтов дноуглубления, образуемых при строительстве морского канала к ММПК "Бронка", было обосновано их использование в объеме 1,88 млн м³ для образования ИЗУ.
2. С целью компенсации ущерба водным биологическим ресурсам было выращено и выпущено в водоём с 2011 г. и по настоящее время 336,9 тыс. шт. годовиков и сеголеток ладожской палии и балтийского сига.
3. В качестве шумозащитного мероприятия было предложено создание преград на пути распространения звуковых волн из штабелей контейнеров по периметру площадки, а также использование ограждения высотой не менее 2 м.



Обеспечение экологической безопасности на этапе строительства

Основным фактором, обеспечивающим экологическую безопасность во время проведения строительных работ, является соблюдение проектных решений, получивших положительные заключения Государственной экологической и Главной государственной экспертиз. **Проведение производственного экологического контроля (мониторинга)** обеспечивает надзор за соблюдением всех предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

В состав работ по производственному экологическому контролю (мониторингу), проводимых в период осуществления строительных и дноуглубительных работ на ММПК «Бронка» входили:

- **Проверки строительных площадок и дноуглубительной техники;**
- **мониторинг атмосферного воздуха** на границе СЗЗ, ближайшей селитебной территории и на границе территории заказника «Южное побережье Невской губы с литориновым уступом»;
- **контроль вредных физических воздействий:** измерение эквивалентного и максимального уровней звука, измерения уровней инфразвука и общей вибрации;
- **мониторинг состояния природных вод** (акватория Невской губы восточной части Финского залива и район захоронения извлеченных донных грунтов);
- **мониторинг воздействия на геологическую среду** (донные отложения акватория Невской губы восточной части Финского залива и район захоронения извлеченных донных грунтов);
- **мониторинг водных биоресурсов;**
- **мониторинг растительного покрова;**
- **орнитологический мониторинг.**

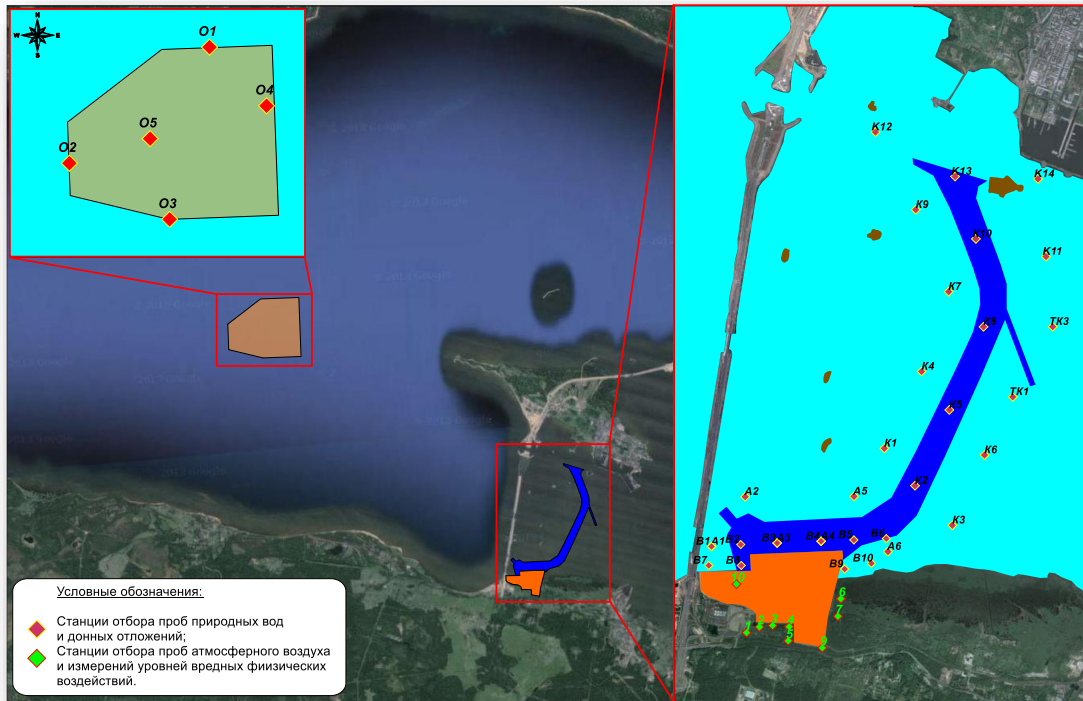


Схема расположения станций мониторинга природных компонентов для контроля за проведением дноуглубительных работ и работ по строительству ММПК «Бронка»

Испытательная лаборатория

Компания «Эко-Экспресс-Сервис» имеет в своём составе многопрофильную испытательную лабораторию, расположенную на территории Научно-производственного центра продукции экологического назначения в г. Шлиссельбурге Ленинградской области (45 км от г. Санкт-Петербурга) Аккредитованная Лаборатория обладает современной материально-технической базой, с помощью которой осуществляется оценка состояния всех компонентов окружающей среды:

- ✓ Воздух;
- ✓ Почва;
- ✓ Донные грунты, шлам, активный ил;
- ✓ Вода (питьевая, природная, морская, сточная);
- ✓ Отходы производства и потребления.
- ✓ Гидробиологические показатели;
- ✓ Токсикологические показатели;
- ✓ Физические факторы (акустические характеристики, электромагнитные излучения);
- ✓ Радиационное воздействие.

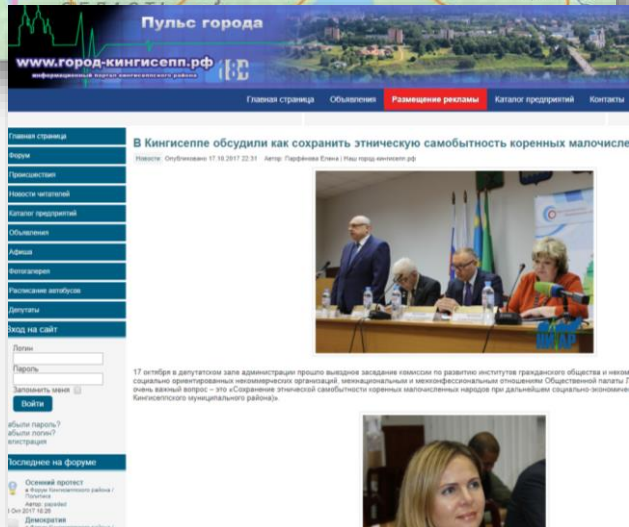
Наличие собственной испытательной лаборатории позволяет оперативно и достоверно оценивать процессы очистки сточных вод и эффективность работы очистных сооружений.



Комплекс мероприятий для обеспечения соответствия проекта стандартам Международной финансовой корпорации (МФК) и требованиям Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) при реализации объекта «Развитие газотранспортных мощностей ЕСГ Северо-Западного региона, участок Грязовец – КС Славянская»

Выявление и оценка всех видов потенциальных воздействий на экологическую и социальную среду, а также для выработки мер и мероприятий по предотвращению и минимизации негативных воздействий до уровня, соответствующего требованиям российского законодательства и международным стандартам.

- описание Проекта;
- описание характеристик текущего состояния экологической и социальной среды;
- выявление и оценка как негативных, так и благоприятных потенциальных воздействий на экологическую и социальную среду и других вопросов, связанных с деятельностью по реализации Проекта;
- документальное отражение мероприятий, принятых для предотвращения или, в случае невозможности предотвращения, минимизации или снижения негативных последствий от реализации Проекта;
- выявление обоснованных альтернативных возможностей с целью улучшения результативности экологической и социальной деятельности по Проекту;
- разработка эффективных систем управления, при помощи которых будет осуществляться управление экологическими и социальными аспектами всех видов деятельности по реализации Проекта на комплексной основе и на протяжении всего жизненного цикла Проекта;
- демонстрация того, как будет улучшена результативность деятельности по экологическим и социальным вопросам посредством динамического процесса мониторинга и оценки достигнутых результатов.



Мониторинг СМИ о результатах круглого стола «Сохранение этнической самобытности коренных малочисленных народов при дальнейшем социально-экономическом развитии региона (на примере Кингисеппского муниципального района)»

Мобильные опытно-экспериментальные установки (МОЭУ)

Компания «Эко-Экспресс-Сервис» инициировала создание МОЭУ, предназначенных для отработки технологии очистки конкретных сточных вод в месте их образования. Данный принцип организации работ позволяет создавать комплексы очистных сооружений, обеспечивающих максимально эффективную работу.

Установки представляют собой специальные контейнеры, которые легко транспортируются на место проведения научных и исследовательских работ.

В настоящее время в компании применяют следующие типы МОЭУ:

- для полной биологической очистки хозяйственно-бытовых или приравненных к ним по составу производственных сточных вод;
- для очистки поверхностных и производственных сточных вод;
- для глубокой доочистки производственных сточных вод;
- для экспресс-анализа и оптимизации опытно-экспериментального процесса.

Установки доказали свою эффективность на таких объектах, как:

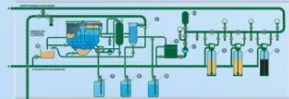
- ООО «Универсальный перегрузочный комплекс» (МТП «Усть-Луга»),
- ЗАО «Интернешнл Пейпер» (Целлюлозно-бумажный комбинат в г. Светогорске),
- ООО «ББТ» (Большой морской порт Санкт-Петербурга),
- АО «ПО «Северное машиностроительное предприятие» (реконструкция площадки малотоксичных промышленных отходов в Архангельской области).



МОБИЛЬНАЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА МОЭУ-1. БЛОК 2

Предназначена для очистки и снижения общей минерализации из подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также доочистки питьевой воды.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

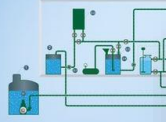


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1. Насос подачи воды на очистку
- 2. Электропривод дробильно-сортировочный
- 3. Контактный резервуар
- 4. Насос подачи очищенной воды в флотацию
- 5. Флотационный бассейн
- 6. Насос подачи очищенной воды
- 7. Насос подачи очищенной воды
- 8. Насос подачи очищенной воды
- 9. Насос подачи очищенной воды
- 10. Насос подачи очищенной воды

ЛОКАЛЬНЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 72 МЗ/ЧАС

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

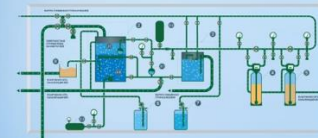


- 1. Плотная камера
- 2. Насос подачи сточных вод на очистку
- 3. Бассейн илловой воды
- 4. Самоочищающийся насос
- 5. Электропривод роторный
- 6. Блок приготовления и дозированной подачи реагента
- 7. Спуск очищенной воды в реку

МОБИЛЬНАЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА МОЭУ-SBR-1

Предназначена для обработки как хозяйственно-бытовых, так и производственных сточных вод в составе очистных сооружений небольших поселений, отдельных предприятий и т.д.

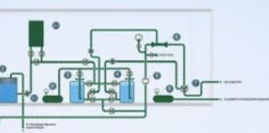
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1. Насос подачи воды на очистку
- 2. Электропривод дробильно-сортировочный
- 3. Контактный резервуар
- 4. Насос подачи очищенной воды в флотацию
- 5. Флотационный бассейн
- 6. Насос подачи очищенной воды
- 7. Насос подачи очищенной воды
- 8. Насос подачи очищенной воды
- 9. Насос подачи очищенной воды
- 10. Насос подачи очищенной воды

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



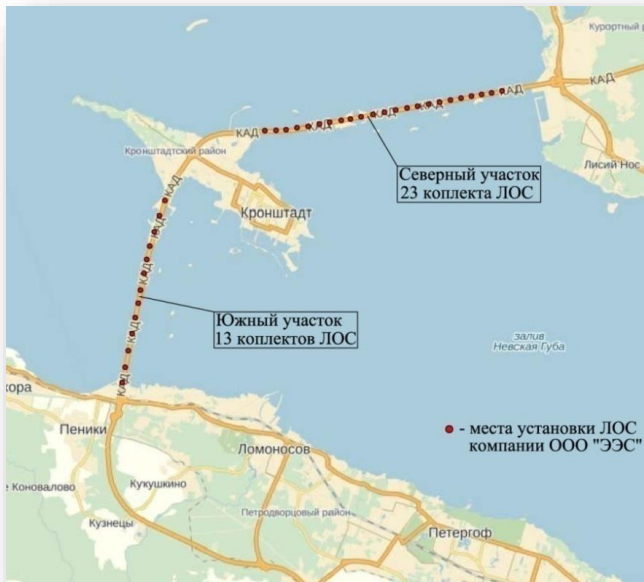
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1. Насос подачи сточных вод на очистку
- 2. Бассейн илловой воды
- 3. Самоочищающийся насос
- 4. Электропривод роторный
- 5. Блок приготовления и дозированной подачи реагента
- 6. Блок приготовления и дозированной подачи реагента
- 7. Спуск очищенной воды в реку
- 8. Роторно-очистный аппарат (роторный)
- 9. Смотровая трубка
- 10. Смотровая трубка
- 11. Конусный насос

Комплектные ЛОС на КЗС Санкт-Петербурга от наводнений

Безреагентные комплектные ЛОС с самотечным движением сточных вод и вертикальными сорбционными фильтрами в количестве 36 комплектов (стоимостью около 200 млн руб.) были установлены в 2008-2009 гг. на комплексе защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений (КЗС):

- 4 шт. ЛОС производительностью 20 л/с;
- 32 шт. ЛОС производительностью 30 л/с.



*Показатели качества сточных вод на выпусках
ЛОС КЗС Санкт-Петербурга от наводнений*

№№	Наименование загрязняющих веществ и микроорганизмов	Утвержденные НДС мг/дм ³	Фактические значения, мг/дм ³
1	БПК _{полн.} O ₂	1,55	1,3
2	ХПК	27,51	24
3	Взвешенные вещества	6,03	< 3,0
4	Сухой остаток	214,2	76
5	Сульфаты	12,171	10,8
6	Хлориды	223,35	23,2
7	Нефтепродукты	0,049	0,049
8	Азот аммонийный	0,314	0,27
9	Свинец	0,0027	< 0,0002

ЛОС нефтесодержащих сточных вод в порту Сабетта

- Установка представляет собой пригодное к перевозке железнодорожным, автомобильным и морским транспортом изделие заводской готовности, и состоит из трех транспортируемых контейнерных блоков, соединяемых на месте монтажа.
- Установка предназначена для приема и очистки нефтесодержащих сточных вод для работы в условиях крайнего Севера – п-ов Ямал (в условиях вечной мерзлоты).
- Производительность установки составляет 2,0 м³/ч.
- Работа установки предусмотрена круглогодично.
- Габаритные размеры установки: 5,88 x 14,1 x 5,35 м.

Параметры	Исходная сточная вода, мг/дм ³	Очищенная сточная вода, мг/дм ³
Взвешенные вещества	500	< 200
Нефтепродукты	1000	< 30



Область применения очистных сооружений

Мы обладаем большим опытом в реализации крупных проектов в области водоснабжения и водоотведения. Одним из наиболее динамично развивающихся направлений деятельности компании является разработка, изготовление и поставка локальных очистных сооружений различного назначения и производительности.

Области применения очистных сооружений:

- Промышленные предприятия
- Автомагистрали
- Автозаправочные станции и автостоянки
- Сервисные центры
- Гипермаркеты
- Кемпинги
- Жилые микрорайоны
- Коттеджные поселки



Производство бетонных изделий

Менее чем за полгода с нуля на территории производственной площадки ООО «Эко-Экспресс-Сервис» собственными силами организовано производство тротуарной плитки и бордюров.

Продукция имеет необходимые сертификаты и соответствует стандартам качества.



Планировка территории площадью $S = 1800 \text{ м}^2$



Готовые изделия

Зарыбление ёмкости запаса воды с целью организации любительского рыболовства

8 мая 2018 года состоялся выпуск 88 особей радужной форели (весом каждая до 1,3 кг) в ёмкость запаса воды, расположенную на территории компании и созданную с нуля.

Радужная форель – является популярным объектом рыболовства. На неё охотятся различными способами на искусственные и натуральные приманки. Эта рыба очень спортивна, поэтому повсеместно по её ловле проводятся разного уровня соревнования.

Кроме того, нельзя забывать и про гастрономические свойства радужной форели.



GETTING READY FOR THE CROSS-BORDER CHALLENGES - CAPACITY BUILDING IN SUSTAINABLE SHORE USE (KS1529)



АББРЕВИАТУРА

GET READY



ВЕДУЩИЙ ПАРТНЕР

ООО "Эко-Экспресс-Сервис"



ОБЩИЙ БЮДЖЕТ

812 713 €



ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

01/05/2019 - 30/04/2022



ГРАНТ ППС

650 171 €



ВЕБ-САЙТ

<http://www.ecoex.ru>



ПАРТНЕРЫ

ФГБУ "Государственный гидрологический институт" (РФ) | Санкт-Петербургский государственный университет (РФ) | Университет Турку (ФИН) | Университет прикладных наук Юго-Восточной Финляндии (ФИН) | Финский институт охраны окружающей среды (ФИН) | Ассоциация морских исследований г. Котка (ФИН)

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Цель проекта GET READY - наращивание потенциала в области экологического и профессионального образования и обучения устойчивому использованию берегов и управлению прибрежными зонами.

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Работа по проекту включает в себя создание российско-финского центра образования, исследований и инноваций в управлении прибрежной зоной (CERINCO), а также разработку экспериментальных учебных программ и программ обучения. Он нацелен на формирование международной когорты ведущих специалистов для развития актуальных тем и создания методологических материалов с учетом проблем изменения климата.

**ПРИОРИТЕТ 2 РЕГИОН ИННОВАЦИЙ,
ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И КАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



Illustration by: iStock Community



ППС 2014-2020

Россия - Юго-Восточная Финляндия

Финансируется Европейским Союзом,
Российской Федерацией и Республикой
Финляндия.



Участие компании в российских и международных научных и деловых мероприятиях

Сотрудниками компании подготовлено более 130 научных публикаций, изданы монографии и учебные пособия, получены два авторских свидетельства (№1409840 и №1749685) и патент на полезную модель № 99482.

Специалисты компании постоянно выступают с докладами на многочисленных научно-практических конференциях, международных форумах и симпозиумах, становятся лауреатами и дипломантами различных конкурсов.

ООО «Эко-Экспресс-Сервис» является членом Финского водного форума, Международной Академии наук экологии, безопасности человека и природы, лидирующим партнёром проекта Приграничного сотрудничества Россия – Юго-Восточная Финляндия «Get ready» по созданию образовательного центра в области устойчивого берегопользования.



FINNISH WATER FORUM





Спасибо за внимание!

ООО «Эко - Экспресс - Сервис»

195112, г.Санкт-Петербург,

Заневский пр., д. 32, корп. 3

Тел. (812) 574-5791

Факс (812) 574-5794

ecoplus@ecoexp.ru, www.ecoexp.ru

