



AQUATECHEXCEL

ОЧИСТКА И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ БЕРЕЖЛИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

2024



СОДЕРЖАНИЕ

- АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
- ВЛИЯНИЕ ЗАИЛЕНИЯ НА ЭКОЛОГИЮ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
- УДАЛЕНИЕ ШЛАМОВ И ИЛОВ КАК БАЗОВЫЙ ЭТАП ОЧИСТКИ ВОДОЕМОВ
- АМФИБИЙНЫЙ ЗЕМСНАРЯД: КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА
- АМФИБИЙНЫЙ ЗЕМСНАРЯД: ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДЛАГАЕМЫХ РЕШЕНИЙ
- АМФИБИЙНЫЙ ЗЕМСНАРЯД БОЦМАН ©
- ЭФФЕКТЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
- БОЦМАН © СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
- ООО “АКВАТЕХЭКСЕЛ”
- МОДЕЛЬ И ПОДХОД К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ
- ВЫВОДЫ



АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

- 🦟 Антропогенная эвтрофикация водоемов приводит к интенсивному накоплению ила и донных отложений.
- 🦟 Загрязнения водного дна уничтожают водную жизнь, выделяют токсичные газы и препятствуют пополнению через подземные воды.
- 🦟 Загрязненные отложения представляют потенциальную опасность для здоровья человека и окружающей среды, что приводит к экологическому состоянию водоема
- 🦟 Загрязнение водоемов приводит к ухудшению окружающей среды и ограничивает возможности пользования водоемами



Неконтролируемые промышленные сбросы



Заиливание и заболачивание



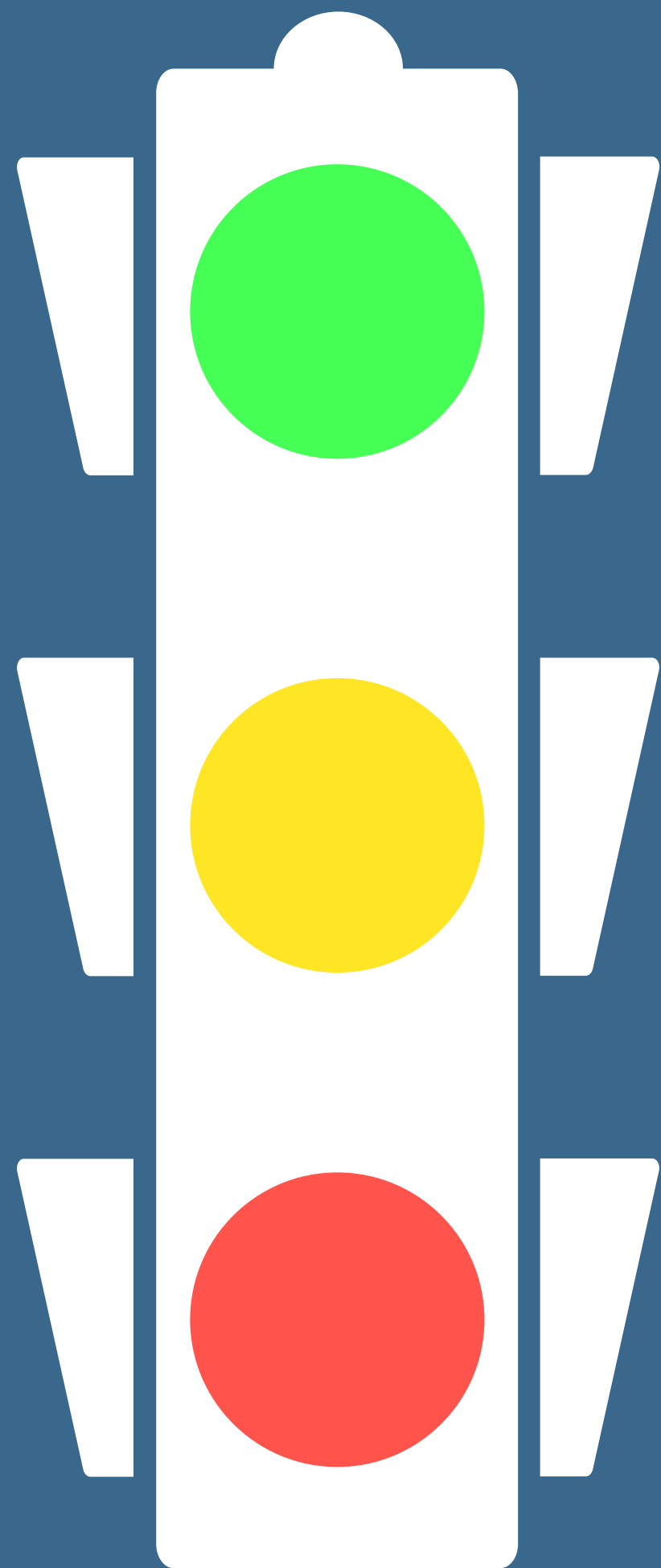
Эвтрофикация и рост сине-зеленых водорослей



Разливы нефтепродуктов



ВЛИЯНИЕ ЗАИЛЕНИЯ НА ЭКОЛОГИЮ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ



Нормальное состояние водоема

Проточное русло реки
 Нормальное пополнение за счет
 грунтовых вод

Саморегуляция и самоочистка
 водоема

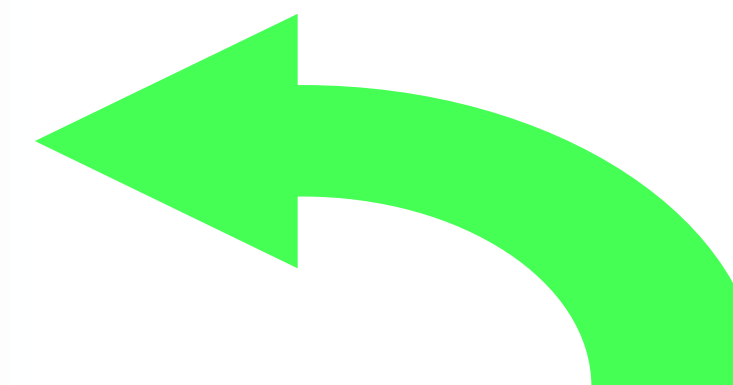
Водный объект с сильным заилением

Ограниченная проточность
 Изменение рельефа дна
 Заблокирован водообмен с подземными
 водами

Повышенный уровень воды
 воспринимается как нормальное

Заиление и паводки

Высокий риск наводнения при паводках
 Серьезный ущерб окружающей
 инфраструктуре
 Наличие массового стока органических
 веществ
 Эрозия берегов и склонов

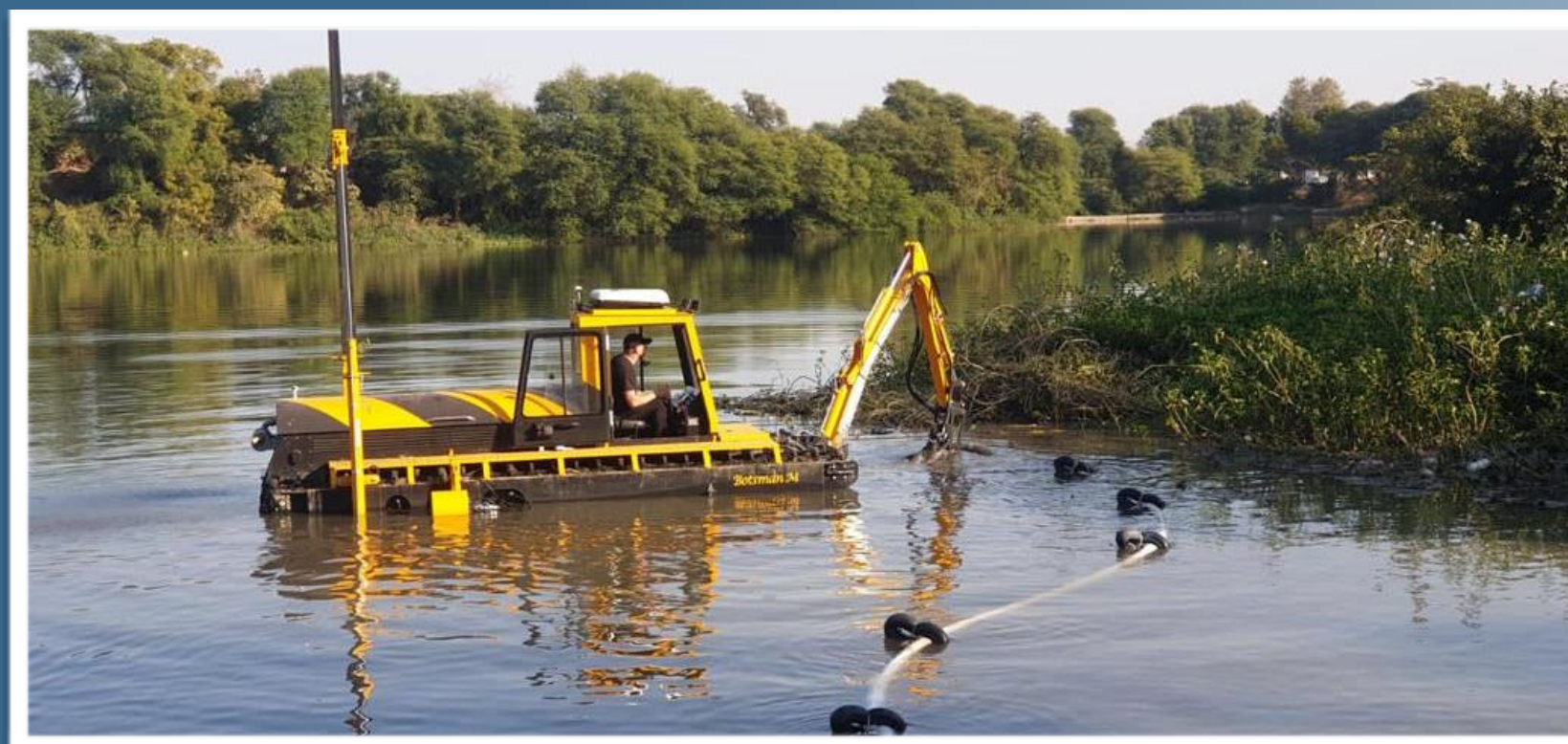
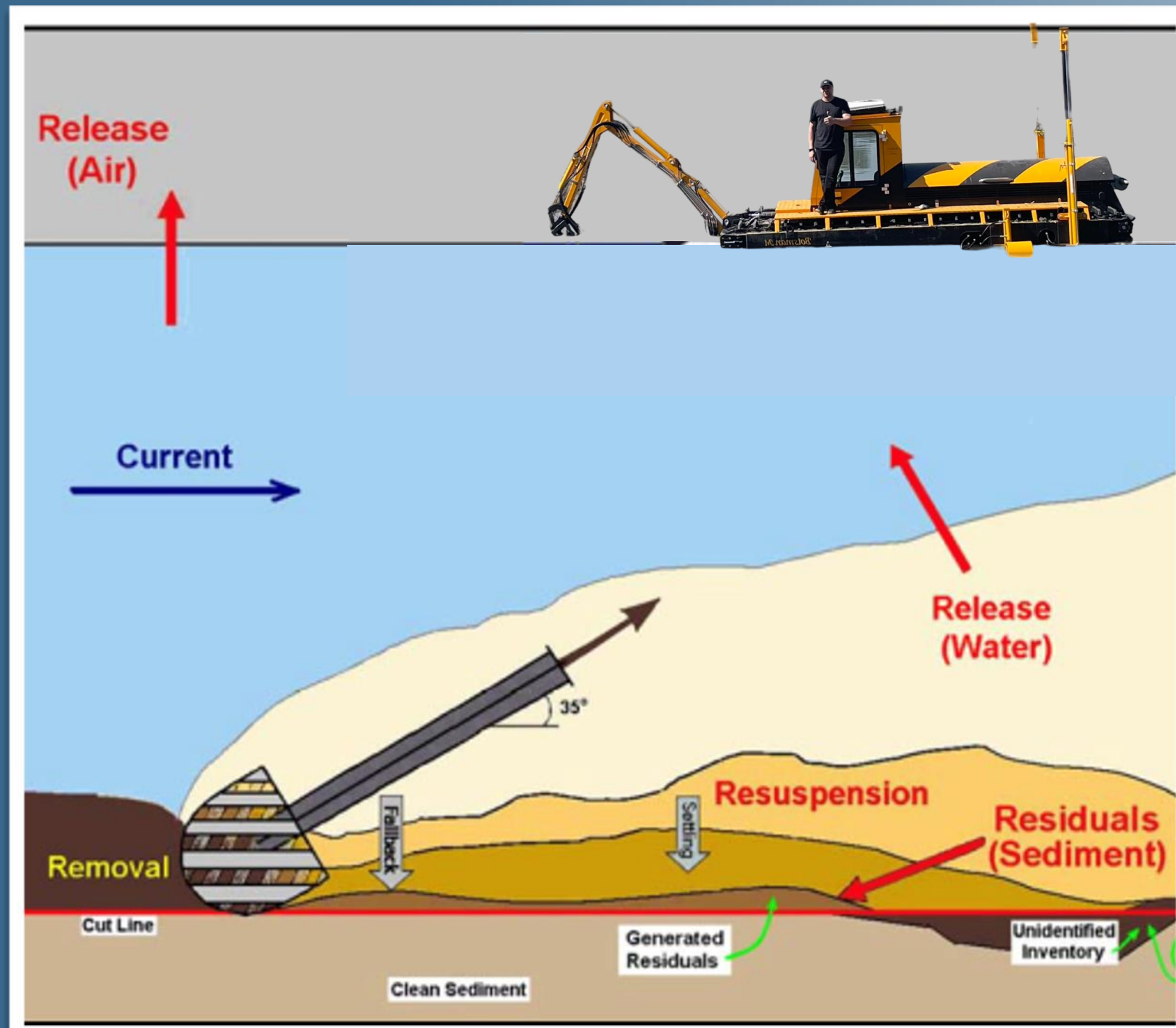


Эко-дноуглубительные работы
 удаление донных отложений и мусора
 из водоема

Восстановление рельефа водоема
 Восстановление дренажной функции
 Значительная экономия на
 восстановлении после стихийного
 бедствия



УДАЛЕНИЕ ШЛАМОВ И ИЛОВ КАК БАЗОВЫЙ ЭТАП ОЧИСТКИ ВОДОЕМОВ



- Экологический дреджинг (dredging – дноуглубление) водоемов признано во всем мире как щадящий и разумный способ удаления основных накопленных загрязнений в водных объектах различного размера, дающий толчок естественному восстановлению с немедленным и видимым эффектом.
- Очистка малых водоемов от иловых накоплений является базовым этапом в научно обоснованном комплексном и масштабируемом восстановлении водных экосистем.
- Механическое эко-дноуглубление мелких озер, притоков, прудов, оросительных каналов и водно-болотных угодий осуществляется с помощью малогабаритных амфибийных земснарядов с соответствующей производительностью.
- Сочетание экологических дноуглубительных работ и последующей обработки извлеченных илов формирует основу экономики замкнутого цикла с вовлечением множества заинтересованных сторон.



AQUATECHEXCEL

АМФИБИЙНЫЙ ЗЕМСНАРЯД: КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Экологичный и высокоэффективный метод восстановления водных объектов.
- Многokратное уменьшение объема, влажности и гранулярности извлекаемого ила и донных отложений для безопасной и эффективной транспортировки.
- Нет необходимости в отстойниках или аллювиальных лагунах для обработки илов.
- Минимальная площадь для размещения комплектов оборудования в районах с плотной застройкой.
- Немедленный положительный эффект от применения с долгосрочным продолженным воздействием ремедиационных мероприятий.



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ



Завесы



Плавающие боновые ограждения



AQUATECHEXCEL

АМФИБИЙНЫЙ ЗЕМСНАРЯД: ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДЛАГАЕМЫХ РЕШЕНИЙ



ОРОСИТЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ



ПРИГОРОДНЫЕ РАЙОНЫ



ГОРОДСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



ПРУДЫ И ОЗЕРА



**ПЛОТИНЫ, ИНФРАСТРУКТУРА И
ИСКУССТВЕННЫЕ ВОДОЕМЫ**



ПРИТОКИ И МАЛЫЕ РЕКИ

АМФИБИЙНЫЙ ЗЕМСНАРЯД БОЦМАН ©

Варианты оборудования для механической очистки

Производительность по илам, м³/час

Оборудование технологического цикла

Особенности эксплуатации

Эко-земснаряд БОЦМАН М

170-230

Земснаряд БОЦМАН M (опция) ЭКСКАВАТОР на берегу

Перекачка илов на берег по пульпопроводу

Высочайшее качество извлечения илов

Экологичность и аккуратность производства работ

Идеально для малых водоёмов и городских условий

Надёжность и простота конструкции оборудования

Земснаряд TRUXOR T50

100

Земснаряд TRUXOR (опция) ЭКСКАВАТОР на берегу

Малая производительность

Высокие расходы на обслуживание

Недостаточные меры охраны труда

Земснаряд WATERMASTER Classic

500

Земснаряд WATERMASTER

Средняя производительность и размеры

Сложности в эксплуатации и техническом обслуживании

Высокие капитальные затраты и малая доступность

Внедрение малых земснарядов для базовой механической очистки - уникальная возможность решения всего спектра экологических проблем, связанных с водными объектами по конкурентоспособной цене

для обработки илов на берегу

БОЦМАН 8-ЧАСОВАЯ ЕЖЕДНЕВНАЯ ДИАГРАММА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ТВЕРДОГО ИЛА

Номинальная производительность: 170-230 м³/ч.

СОДЕРЖАНИЕ ИЛА	м ³ /час	м ³ /день
20% (отложения в стоячей воде)	40	300
50% (плотные отложения)	80	600
90% (иловый кек)	160	1200

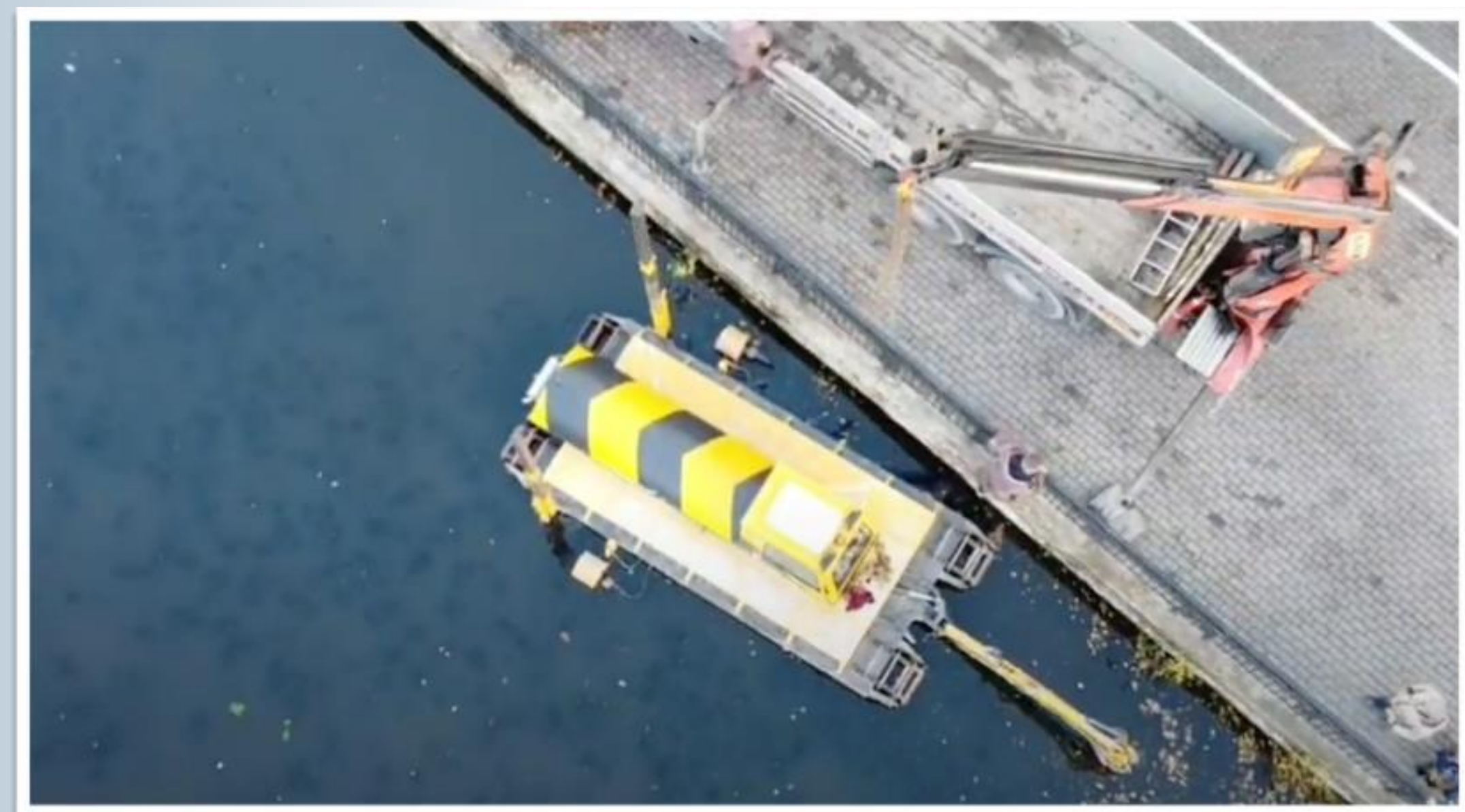


BOTSMAN® ATE 230



АМФИБИЙНЫЙ ЗЕМСНАРЯД БОЦМАН ©

- 🐜 Минимальная площадь для размещения оборудования, размещение техники в районах с плотной застройкой.
- 🐜 Резервирование отстойников или аллювиальных лагун.
- 🐜 Многократное уменьшение объема и влажности извлекаемого ила и донных отложений для безопасного и эффективного удаления.
- 🐜 Экологичный и высокоэффективный метод восстановления водных объектов.
- 🐜 Немедленное воздействие на экосистему при долгосрочной эффективности восстановительных мероприятий.



АМФИБИЙНЫЙ ЗЕМСНАРЯД БОЦМАН ©

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

- 💧 Извлечение ила и донных отложений
- 💧 Дноуглубление водоёмов и заболоченных территорий
- 💧 Сбор плавающего мусора;
- 💧 Добыча гравия, песка, сапропеля, торфа;
- 💧 Удаление водорослей, растительности, включая корневую систему;
- 💧 Укрепление береговой линии;
- 💧 Помощь в строительстве дамб, дамб, мостов;
- 💧 Рекультивация золоотвалов и хвостов;
- 💧 Монтаж и усиление конструкций на заболоченных участках;
- 💧 Мелиорация земель;



**ПРОСТОТА
ТРАНСПОРТИРОВКИ**

**УДАЛЕНИЕ ИЛА И РАСТИТЕЛЬНОСТИ С
ДНА И ПОВЕРХНОСТИ**

**ОБРАБОТКА ИЛОВ НА ОБЪЕКТЕ
РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
УСЛУГИ**

АМФИБИЙНЫЙ ЗЕМСНАРЯД БОЦМАН ©



AQUATECHEXCEL

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 🏗️ Размеры агрегата ДхШхВ (со стрелой и без): 5,2 (7) / 2,38 / 2,1 м
- 🏗️ Вес: 3,7 тонны (без вспомогательных насадок)
- 🏗️ Способ тяги: гусеничная, гребные винты, с помощью стрелы.
- 🏗️ Производительность по извлечению водной смеси: 170-230 м³/ч.
- 🏗️ Диапазон глубины восстановления: 0-6 м.
- 🏗️ Подъем стрелы/длина: 3 м / 4,2 м
- 🏗️ Диапазон поворота стрелы: 140°.
- 🏗️ Двигатель: 4-х тактн. атм. дизель 104 л.с., 2 теплообменника.
- 🏗️ Расход топлива при работе: 6-8 литров.
- 🏗️ Метод извлечения грунта: гидравлический фрезерный землесос
- 🏗️ Диаметр пульпопровода, вход/выход – 100/100 миллиметров.
- 🏗️ Дальность передачи пульпы: до 250 м.
- 🏗️ Подпор 40-45 м.
- 🏗️ Охрана труда: А/С, воздушный фильтр в кабине оператора.
- 🏗️ Гусеницы: металлические или пластиковые катки/ролики.
- 🏗️ Предназначен для использования в воде со стоками и высокой степенью загрязненности.



**Абразивостойкий
погружной землесос
преобразует
гидравлическую мощность
спецтехники в интенсивное
всасывание с
предварительным
измельчением .**



КОСИЛКА КУСТОРЕЗ



КОВШ



ВИЛЫ



ГРЕЙФ



**ГРЕЙФЕРНЫЙ КОВШ С
ПОВОРОТНЫМ МЕХАНИЗМОМ**

ЭФФЕКТЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УСЛУГИ	ПОСТ-ЭФФЕКТЫ	
Удаление илов и донных отложений со дна водоемов		Очистка водоемов, улучшение качества и эстетического вида водных объектов
Внедрение эффективных инновационных модульных децентрализованных систем очистки сточных вод с последующей эксплуатацией и обслуживанием.		Восстановление водоемов в соответствии с действующими нормами и требованиями
Техническое обслуживание и поддержка после очистки от ила и отложений		Формирование и укрепление береговой линии
Управление осадком и переработка извлеченного вещества		Переработка донных и иловых отложений на объекте производства работ
		Повышение стандартов жизни людей, рост привлекательности районов с чистыми водоемами, рост стоимости недвижимости

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ◆ Снижение респираторных и других заболеваний за счет уменьшения концентрации токсичных и вредных газов
- ◆ Ликвидация базы для размножения насекомых и прочих переносчиков болезней
- ◆ Сбережение состояния и ценности государственной и частной собственности
- ◆ Противоаварийный эффект, восстановление пропускной и удерживающей способности водных объектов
- ◆ Восстановление биологического разнообразия и запуск механизмов самоочищения
- ◆ Предотвращение переноса иловых отложений в основные водные пути с накопительным воздействием на окружающую среду.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ★ Улучшение стандартов жизни в районах городской застройки и сельской местности с ростом рейтинга жилой недвижимости
- ★ Мощная электоральная мотивация социально активных слоев населения
- ★ Привлечение перспективного бизнеса в районы
- ★ Новые возможности трудоустройства для местной рабочей силы и поставщиков услуг
- ★ Создание и содержание комфортных зон отдыха для местного населения.

БОЦМАН © СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



AQUATECHEXCEL

- ☐ **Производитель:**
- ☐ **Место:**
- ☐ **Год основания:**
- ☐ **Сотрудники:**
- ☐ **Годовой выпуск:**
- ☐ **Продано всего:**
- ☐ **География Клиентов:**

ООО АМФИБИЯ
 Тверь, Россия
 2015
 46
 50 единиц
 > 400 единиц

- Россия
- Казахстан
- Германия
- Греция
- Венгрия
- Польша
- Литва
- Болгария
- Кыргызстан



ЕНЛ **ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «АМФИБИЯ»
 Место нахождения (адрес юридического лица): 170019, Россия, город Тверь, улица 1-я Силикатная, дом 3 А, адрес (адреса) места осуществления деятельности: 170518, Россия, Тверская область, Калининский район, деревня Кривое, дом 84а. Основной государственный регистрационный номер: 1178952013150, телефон: +79106481518, адрес электронной почты: gha-69@yandex.ru
 в лице Генерального директора Нестюкова Николая Борисовича


заявляет, что Многофункциональные самоходные земснаряды, модели: «Botman С», «Botman 2С», «Botman РА01», «Botman РА02», «Botman РА03», «Botman М», «Botman МК», «Botman 160», «Botman 400», «Botman 800», Земснаряд РА 170. Торговая марка «BOTS MAN Dredger Amphibious»

идентифицирует Общество с ограниченной ответственностью «АМФИБИЯ», место нахождения (адрес юридического лица): 170019, Россия, город Тверь, улица 1-я Силикатная, дом 3 А, адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 170518, Россия, Тверская область, Калининский район, деревня Кривое, дом 84а. Продукция изготавливается в соответствии с ТУ 30.11.33-001-21390229-2017 «Многофункциональный самоходный земснаряд Botman». Код ТН ВЭД ЕАЭС 8419899890, Серийный выпуск соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Декларация о соответствии принята на основании Протокол испытаний № SVN-022-09644 от 07.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «ОПТИМАТЕСТ», аттестат аккредитации № РОСС RU.31881.04ТЕСО.ИЗ021, схема декларирования: 1а

Дополнительная информация
 Дата изготовления, срок годности, условия хранения указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и/или на упаковке и/или каждой единице продукции.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 09.02.2027 года включительно

(подпись)  Нестюков Николай Борисович (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-ВU.
 Дата регистрации декларации о соответствии: 09.02.2022 года

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ 2022 г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНПРОМТОРГ РОССИИ)

Протестный №: Д. 10.07-2. Москва, 120019
 Тел: (495) 539-21-00
 Факс: (495) 547-47-01
 http://www.mpi.gov.ru

14.09.2023 № 9776/07

№: _____

ООО «АМФИБИЯ»
 Тверская обл., ул. 1-я Силикатная, д. 3А

ЗАКЛЮЧЕНИЕ о подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации по результатам рассмотрения документов, представленных в соответствии с Правилами выдачи заключения о подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719, подтверждает производство следующей промышленной продукции на территории Российской Федерации:

Наименование юридического лица (фирмы, инк. отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя): ООО «АМФИБИЯ»

СЕРТИФИКАТ ПРОИСХОЖДЕНИЯ Минпромторга России, 2023 г.

Общество с ограниченной ответственностью «АМФИБИЯ»

ИНН 50/02/020/0170002100/ 017011700001/000

ИНН 50/02/020/0170002100/ 017011700001/000


Идентификационное наименование:
 ООО «АМФИБИЯ» производит продукцию следующие организации:

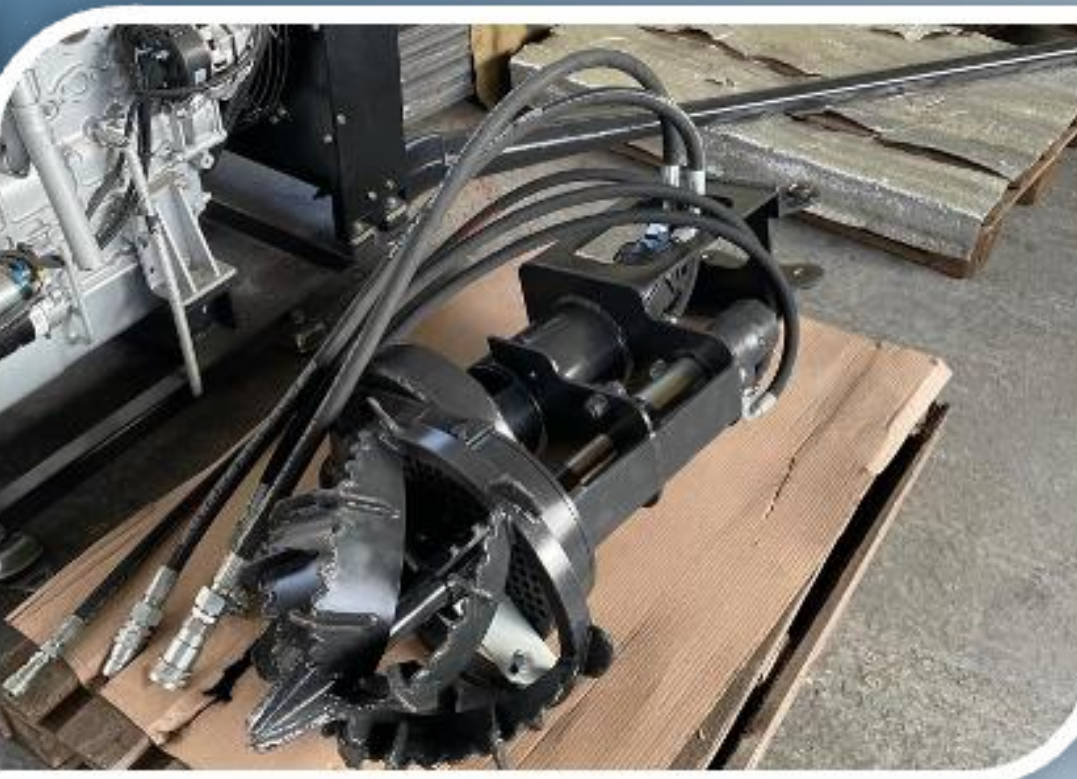
- **Германия:**
 KID-Maschinen und Vermittlung
 Gwinner 14
 38278 Bienen
 Germany
 OZ241902075
 Tel:0049 (0)172 97 97 501
- **Польша:**
 Spawarka B/W Hansel Krzywicki Krzyger
 Hansel Krzywicki Krzyger
 Address: 05-152 Czerwony, Slupskie, Mazowieck 09
 Postal Code: 09-831-130-30-78
 Country: Poland
 Phone No.: +48 602 602 531
- **Латвия:**
 Company Name: LTD Aizkalniece
 Name: Valda
 Address: Piekulnietos 13-91
 Country Code: Kof 303210174
 Country: Latvia
 Tel/Fax No.: +370 698 85305
- **Украина:**
 Сервисное инженерное общество «ГлобДронСервис»
 Юридический и почтовый адрес: Харьковская Республика 720319, Харьков область, Харьковский район, село Лысковое, пер. Косовый, 25
 ИФН: 0506027995 83054
- **РФ, Гомельская:**
 Муниципальное автономное учреждение «Служба заказчика на территории»
 230000, Калининградская область, г. Гусев, ул. Улановская, д. 1
 тел: 8-401-40-12014300
 ОКПО 05027721
 ОГРН 1 50230 042 39265
 ИФН 1382329021
- **РФ, Гомельская:**
 Муниципальное бюджетное учреждение «Центр обслуживания дорожного хозяйства и благоустройства»
 Итогового муниципального района.

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ О ПРОДАЖАХ, 2023 Г.

ООО «АМФИБИЯ»
 Калининградский адрес: ИФН: 470903, Калининградская Республика Калинин, г. Калининград, Гвардия 03, ул. д. 31
 ИФН / КПП 2125030276 / 213001001

• **РФ, Гомельская:**
 АИЗ Калининград 170518
 ИФН: 5008004155





ООО “АКВАТЕХЭКСЕЛ”

- 💧 Российская компания по интеграции и реализации передовых технологий в области очистки водных объектов.
- 💧 Стратегическое партнерство с ООО «Амфибия».
- 💧 Применение лучших мировых практик и решений на рынке
- 💧 Международный опыт очистки и восстановления водных объектов
- 💧 Полный цикл работ по восстановлению водоемов

КЛЮЧЕВОЕ КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО:

Бескомпромиссная и качественная очистка поверхности воды и удаление донных отложений водных объектов с помощью малогабаритных амфибийных земснарядов

Переработка извлеченных илов и отложений прямо на месте (замкнутый цикл).

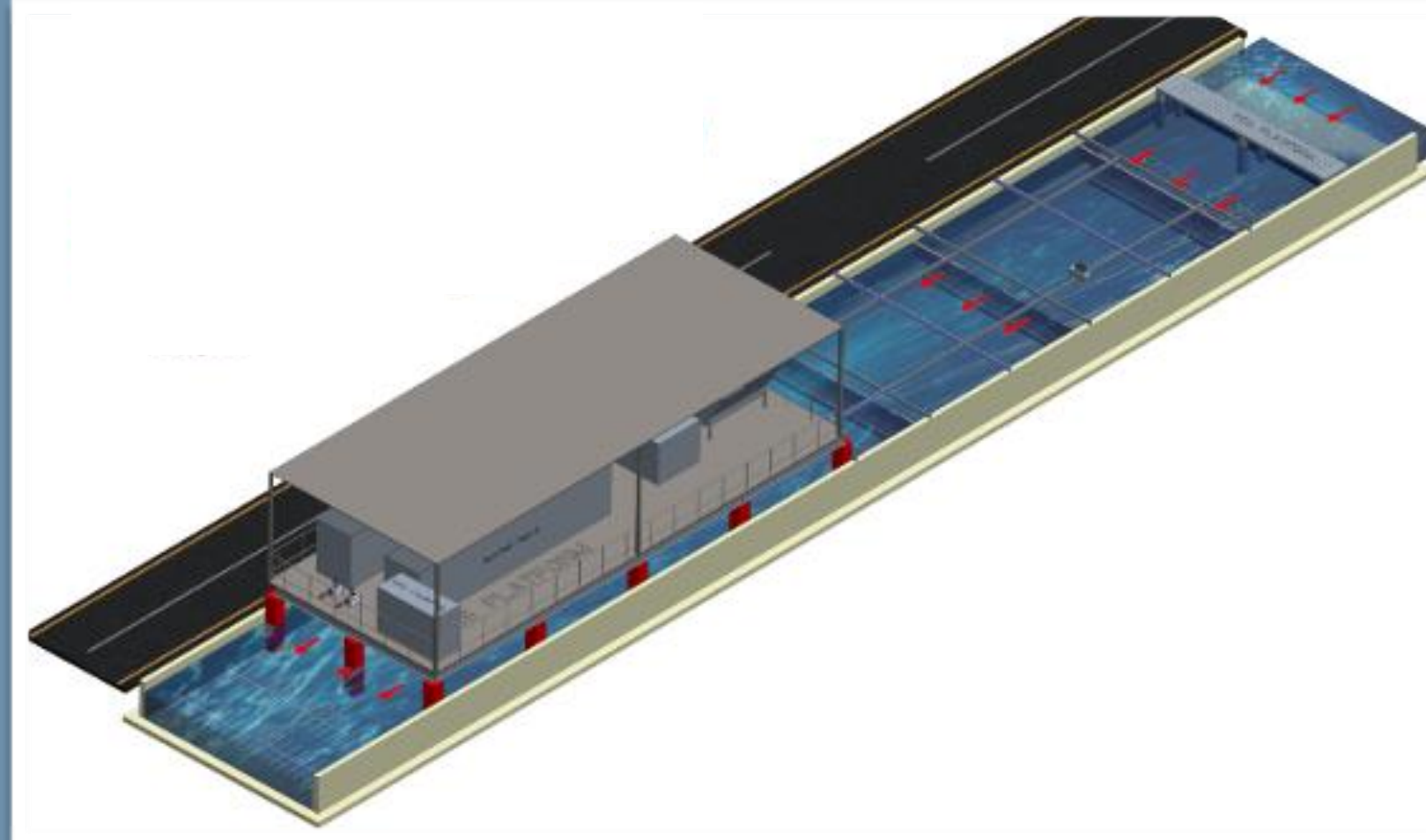
Производство работ в труднодоступных или ограниченных местах, где экскаваторы не могут быть использованы или отсутствует равномерный доступ к водоемам для выполнения очистки, например, в плотной городской среде.



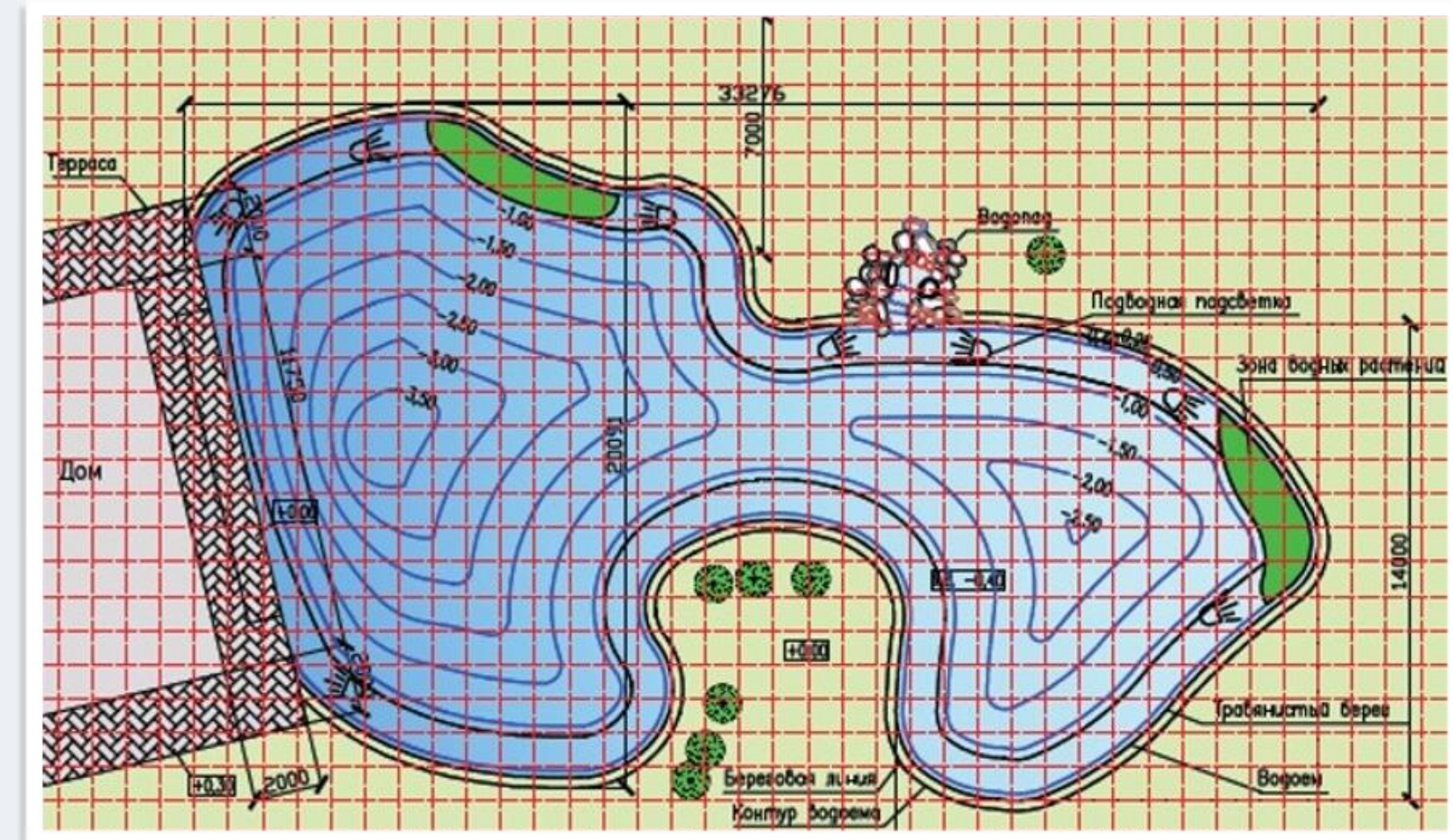
AQUATECHEXCEL



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДРЕДЖИНГ



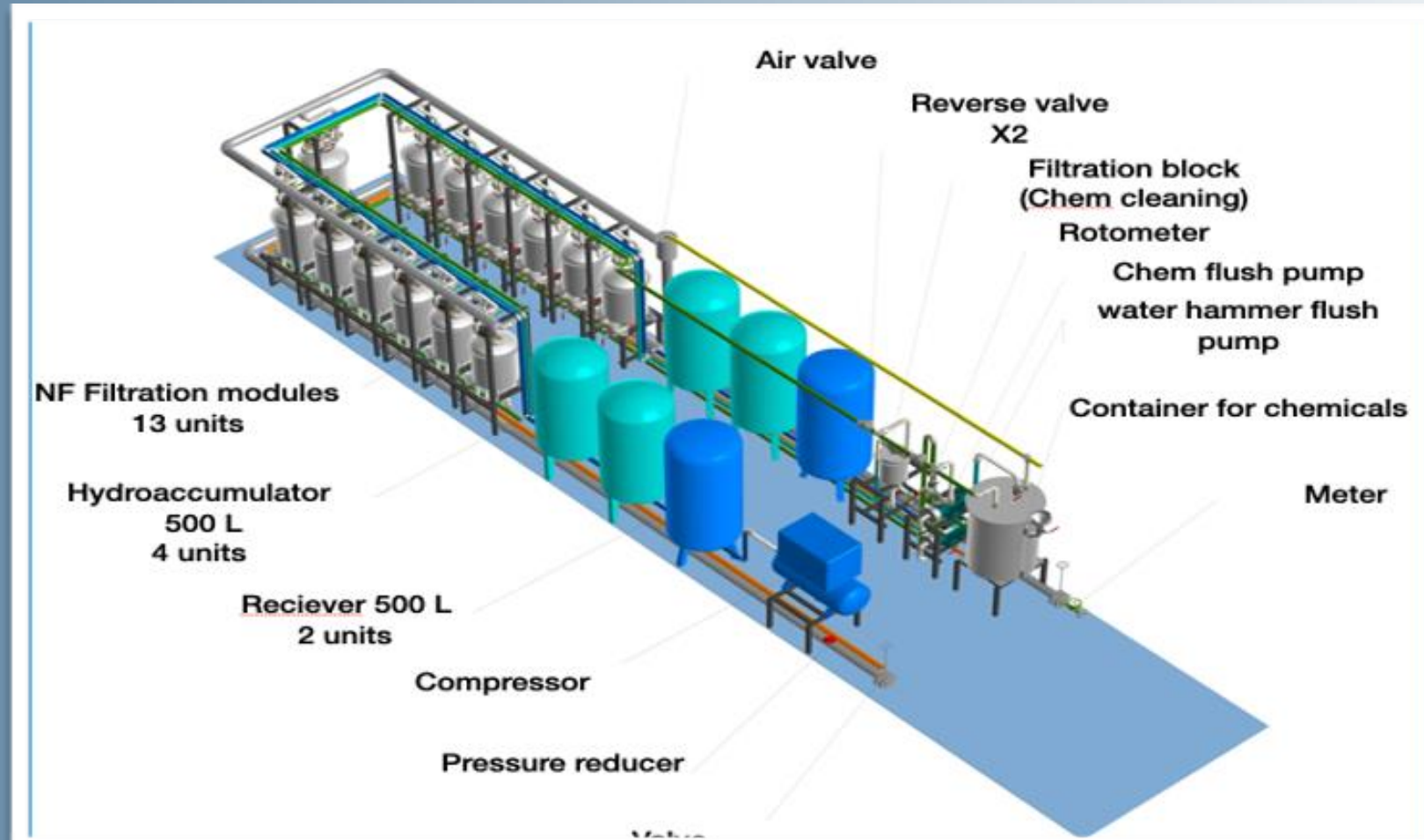
КАСКАДНЫЕ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДОЕМОВ



ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ



ПЕРЕРАБОТКА ОСАДКА В УДОБРЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЙ ГРУНТ



ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ КОНТЕЙНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД РАЗЛИЧНОГО ТИПА



КОМПЛЕКСНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РАБОТЫ

Этап проекта ¹		Полученные результаты
Этап проектирования	Предпроектное обследование и оценка	Сбор данных для оценки проекта и анализа применимых передовых практик.. Проектная документация (ПД), включая, помимо прочего:
	Дизайн проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Определенный план проекта и график работы • Определенные результаты, средства и методология оценки • Разработано и определено описание этапов проекта и ожидаемых результатов, включая обессоливание и удаление отложений, обращение с осадком, благоустройство, озеленение, водоочистка и водоподготовка, эксплуатацию и техническое обслуживание и т. д.
Этап восстановления водоема	Этап I –Мобилизация сайта (места работ)	Запуск работы. Определены границы, постановка и размещение илоприемного оборудования.
	Этап II –Удаление ила и осадков, добыча, обработка и вывоз	Удаление ила, отходов, мусора, растительности. Добыча, обработка и транспортировка материала за пределы объекта
	Этап III –установка очистных систем	Установка водоочистных сооружений в указанном месте для очистки воды
	Этап IV –Благоустройство	Создание благоустроенных/рекреационных зон для местной общественной активности и эстетического оформления территории.
	Этап V –Ввод в эксплуатацию и закрытие	Закрытие основной фазы проекта.
	Этап VI –Демобилизация с объекта	Закрытие проекта и демобилизация техники с объекта.
Этап Э иТО	ЭиТО (Поддержание)	Длительное поддержание состояния воды и качества состояния водного объекта согласно заранее утвержденным параметрам и требованиям.

- ❖ Современное состояние водных объектов зачастую является очагом экологического дисбаланса.
- ❖ Существующие подходы к восстановлению водных объектов недостаточно последовательны.
- ❖ Удаление загрязненных донных отложений из водных объектов принято во всем мире в качестве базового начального этапа в восстановлении малых и средних водоемов.
- ❖ Амфибийные малые земснаряды — универсальный инструмент для механической очистки водных объектов и множества сопутствующих применений.
- ❖ Предлагаемые подходы AquaTechExcel к извлечению и переработке донных илов на основе амфибийных земснарядов соответствует современным реалиям, сочетая в себе технологичность, экономическую эффективность и бескомпромиссный результат.
- ❖ Переработка и повторное использование илов являются примером современной экономики замкнутого цикла для различных сфер применения.
- ❖ Научно обоснованный подход в реализации проектов с учётом местных особенностей, прозрачностью планирования и исполнения является залогом успешности и адекватности ожиданиям заказчика.
- ❖ Многообразие подходов к применению технологий и работе с заказчиками позволяет сформировать основу для плодотворного сотрудничества.

КОНТАКТЫ

KOLOSOV@AQUATECHEXCEL.COM

Петр Викторович Колосов, Генеральный директор

SUPIK@AQUATECHEXCEL.COM

Сергей Иванович Супик, Директор по развитию

INFO@AQUATECHEXCEL.COM

WWW.AQUATECHEXCEL.COM



AQUATECHEXCEL