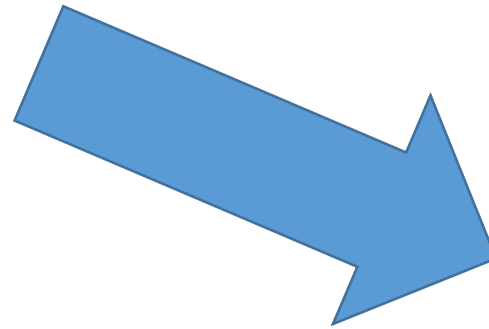




СУЭК

СИБИРСКАЯ УГОЛЬНАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

«Создание изобретательского проекта с использованием цифровой лаборатории центра Точка Роста»



Л.М. Тавровская
учитель химии и биологии
МБОУ ЖДЛ п. Новый Ургал
Верхнебуреинский муниципальный район

СУЭК-РЕГИОНАМ
 Федеральное государственное учреждение
 «Фонд содействия инновациям»
 «СУЭК-РЕГИОНАМ»

НТР
 НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ

СЕМИНАР
 «Изобретательский проект: от идеи до стартапа»
 27 – 30 сентября 2022 года, Hilton Garden Inn, г. Красноярск

Эксперт - **Наконечный Сергей Леопидович**, бизнес-тренер, консультант по управлению предприятием, эксперт АНО «Новые технологии развития».

ПРОГРАММА

Первый день – 27 сентября, вторник

10:00 – 10:30	Открытие семинара. Приветствие программного директора АНО «Новые технологии развития» О.В. Щедриной
10:30 – 11:30	Обзор программы семинара – С.Л. Наконечный
11:30 – 12:00	Презентация результатов месячной деятельности
12:00 – 13:30	Презентация результатов месячной деятельности (продолжение)
13:30 – 14:30	Обед
14:30 – 16:00	Семинар «Креативные решения в изобретательской деятельности»
16:00 – 16:15	Перерыв
16:15 – 17:30	Семинар «Технология работы с альтернативными идеями»
17:30 – 18:00	Подведение итогов дня. Постановка домашнего задания
18:00 – 19:00	Ужин
19:00	Индивидуальные консультации

Второй день – 28 сентября, среда

10:00 – 10:30	Ледокол. Рефлексия
10:30 – 11:30	Семинар «Анализ и отбор решений. Оценка ресурсов»
11:30 – 12:00	Семинар «Анализ и отбор решений. Оценка ресурсов»
12:00 – 13:30	Кофе-пауза
13:30 – 14:30	Деловая игра по созданию прототипа изобретательского решения «Мышечное»
14:30 – 16:00	Деловая игра по созданию прототипа изобретательского решения «Мышечное» (продолжение)
16:00 – 16:15	Перерыв



Этапы проекта



Проблема



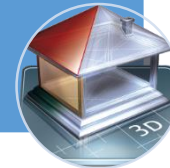
Целевая аудитория



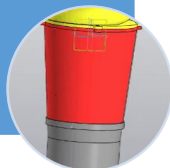
Разработка



Модель



Прототип



Испытания



Оценка эффективности изделия



Стоимость проекта



Проблема



Этапы проекта

- Повышенное содержание ионов железа в воде.

Проблема



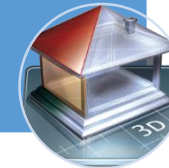
Целевая аудитория



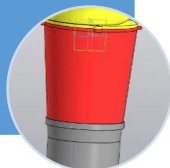
Разработка



Модель



Прототип



Испытания



Оценка эффективности изделия



Стоимость проекта



Целевая аудитория



Этапы проекта

- Повышенное содержание ионов железа в воде.

Проблема



- Туристы

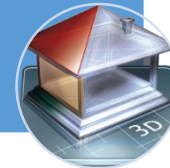
Целевая аудитория



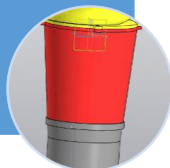
Разработка



Модель



Прототип



Испытания



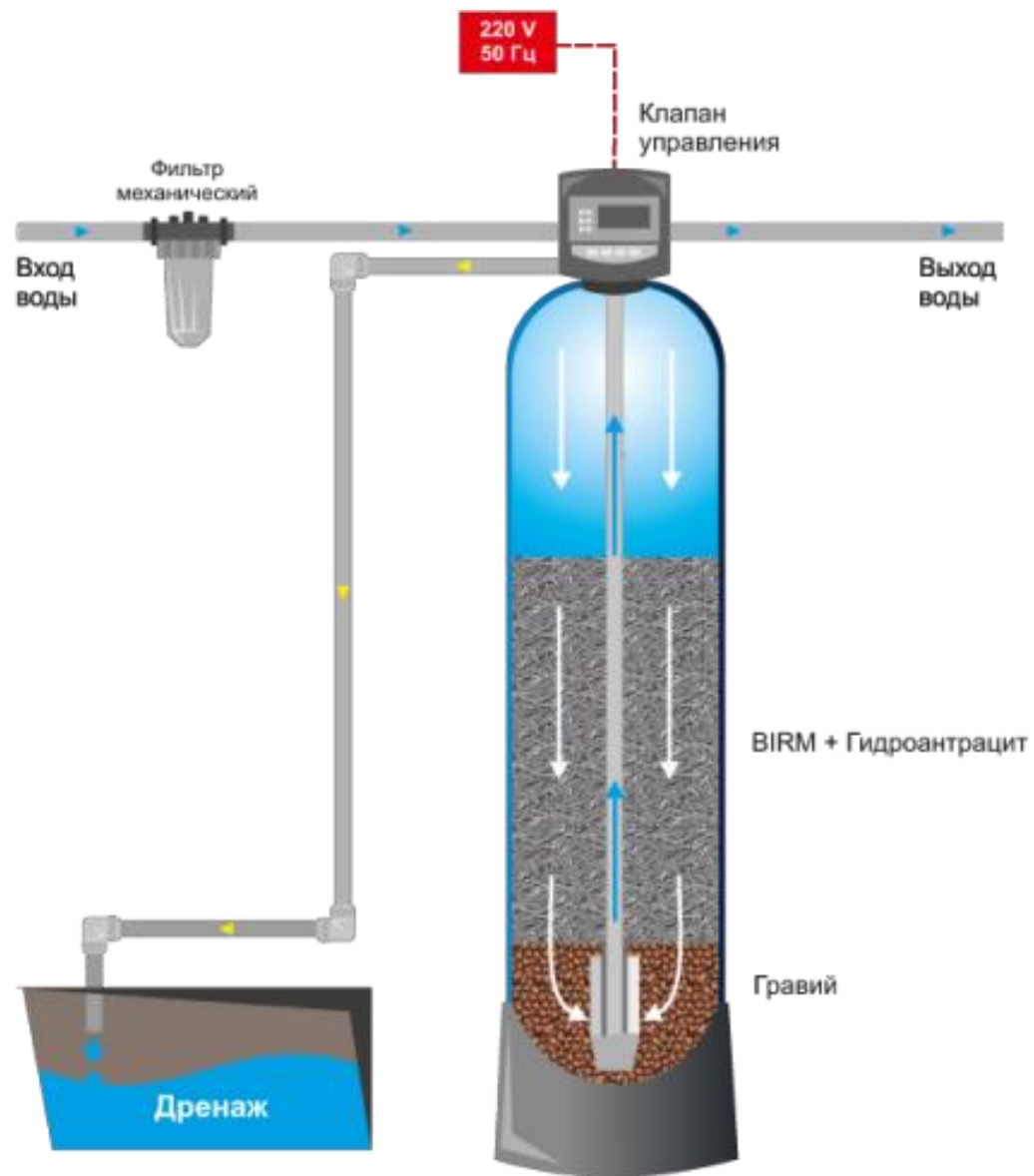
Оценка эффективности изделия



Стоимость проекта



Разработка



Безреагентный фильтр
обезжелезивания BRS

Система обезжелезивания автоматическая ДСЛпроф EFS



Цена 8 999 ₽

Заказать

Рейтинг очистки по мнению экспертов



Производитель: ООО "ДСЛ", РФ

Гарантия: 3 года

Срок службы: 10 лет

Назначение

💎 Удаление механических примесей до 20 мкм; 💧 Удаление трехвалентного железа ♻️ Снижение мутности



Тех. характеристики

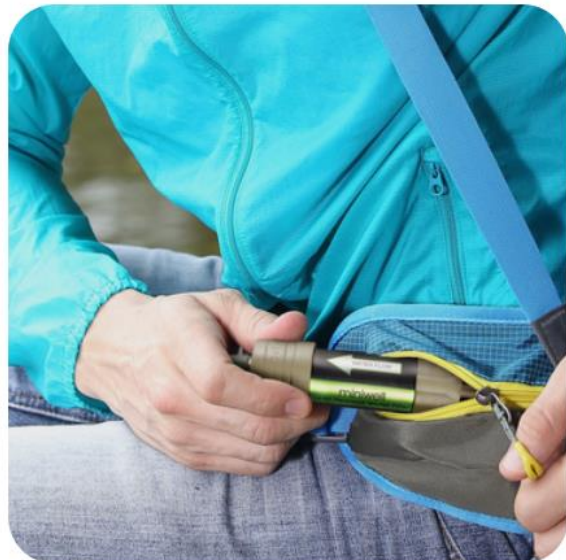
Состав системы

Принцип работы

Условия эксплуатации и гарантия

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



Персональная очистка Miniwell L630
фильтр для воды соломинка для...

★ 4,9 3345 купили

1 388,12 руб.



Наружная система фильтрации воды для
выживания, система фильтрации воды,...

★ 4,9 1029 купили

1 598,94 руб.



Хи
от

★

2

Исследование ПДК железа в воде =0,3 мг/л

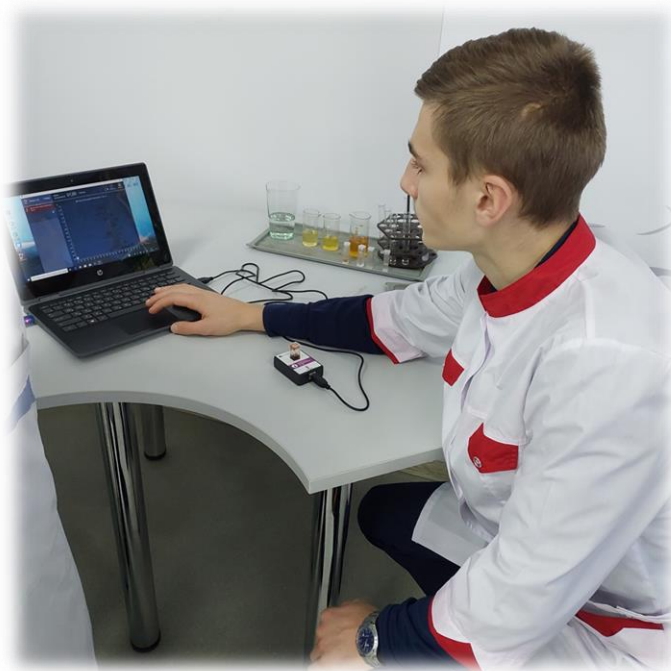
Цифровая лаборатория по химии/экологии

Работа «Определение содержания железа в природных водах».

1. Обнаружение Fe^{3+}

$\text{Fe}^{3+} + 3\text{SCN}^- = \text{Fe}(\text{SCN})_3$ - ярко-красный (чувствительность 0,02 мг/л)

2. Обнаружение Fe^{2+} (подкислить $\text{HNO}_3(\text{к})$)



Выбор фильтрующего реагента

1. $+OH^-$ (каустическая сода)
2. $+S^{2-}$
3. $+PO_4^{3-}$ («аммофоска», лимонад, кислота)
4. $+SiO_3^{2-}$ (силикатный клей, силикагель)





Наш выбор

Соли фосфорной КИСЛОТЫ

Этапы проекта



Модель



Этапы проекта

- Повышенное содержание ионов железа в воде.

Проблема



- Туристы

Целевая аудитория



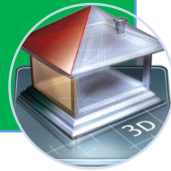
- Фильтр для обезжелезивания природной воды в походных условиях

Разработка

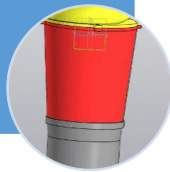


- Разработка 3D модели

Модель



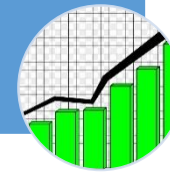
Прототип



Испытания



Оценка эффективности изделия



Стоимость проекта



Прототип



Этапы проекта



Этапы проекта



Этапы проекта



Этапы проекта





Поиск
партнёров

