

В ЕЗДЕ, ГДЕ НУЖНА ВОДА

УВВ-2

«Чистая вода»

технология вакуумной дистилляции
с механической компрессией пара,
без внешнего подвода тепла



АКТУАЛЬНОСТЬ

ПРОБЛЕМЫ

Динамика дефицита пресной и питьевой воды в мире

- 01** Динамика дефицита питьевой воды в мире.
- 02** Нехватка технической пресной воды.
- 03** Дороговизна текущих методов опреснения в установке и обслуживании.
- 04** Текущие методы опреснения громоздкие и не мобильные.



- Низкое удельное энергопотребление +
- Относительно низкая стоимость получаемого дистиллята +
- Отсутствие внешнего подвода пара +
- Возможность получения экологически чистой пресной воды +
- Возможность регулирования процессов в зависимости от условий эксплуатации +

- + Низкое удельное энергопотребление
- + Относительно низкая стоимость получаемого дистиллята
- + Низкая начальная стоимость
- + Компактность и простота конструкции

ВАКУУМНАЯ ДИСТИЛЛЯЦИЯ С МЕХАНИЧЕСКОЙ КОМПРЕССИЕЙ ПАРА

VS

ОБРАТНЫЙ ОСМОС

Относительно высокая начальная стоимость установки —

- Повышенное содержание дейтерия в получаемом дистилляте
- Высокая стоимость комплектующих, подлежащих замене в процессе эксплуатации
- Необходимость предварительной подготовки исходной воды
- Ограниченное применение при высоком содержании солей

ОБ УСТАНОВКЕ

УВВ-2

УВВ-2 имеет существенные преимущества по энергоэффективности и производительности в сравнении с аналогами, использующими технологию дистилляционного опреснения.

Аналоги, использующие технологию обратного осмоса, имеют ряд недостатков, как в эксплуатации, так и в качестве, и стоимости конечного продукта по сравнению с УВВ-2.

”

**Это
инновационный,
уникальный
продукт.**

ОБЩИЙ ВИД

УВВ-2

Верхний ярус площадок обслуживания

Нижний ярус площадок обслуживания

Модуль нижний

Приемное устройство

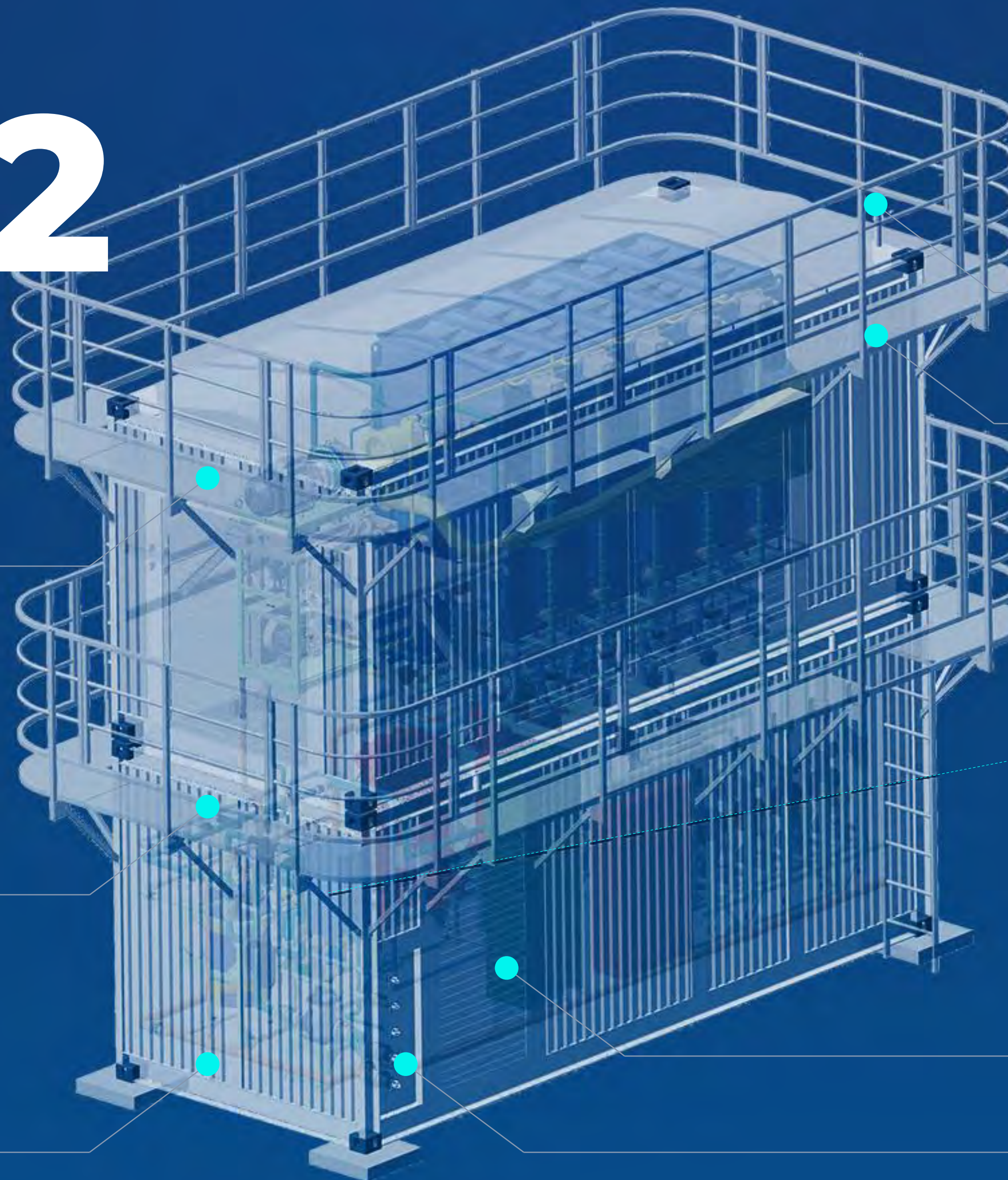
Модуль верхний

АРМ

- Монитор
- Системный блок
- Интернет приемник
- Ноутбук
- Печатное устройство
- Клавиатура и мышь

Контроллер

Входная гидроколонка



НИЖНИЙ ЯРУС

УВВ-2

Элементы ПГС

Блоки подогрева
исходной воды

Блок
антинакипина

Блок биоцидной
обработки

Блок подачи
исходной воды

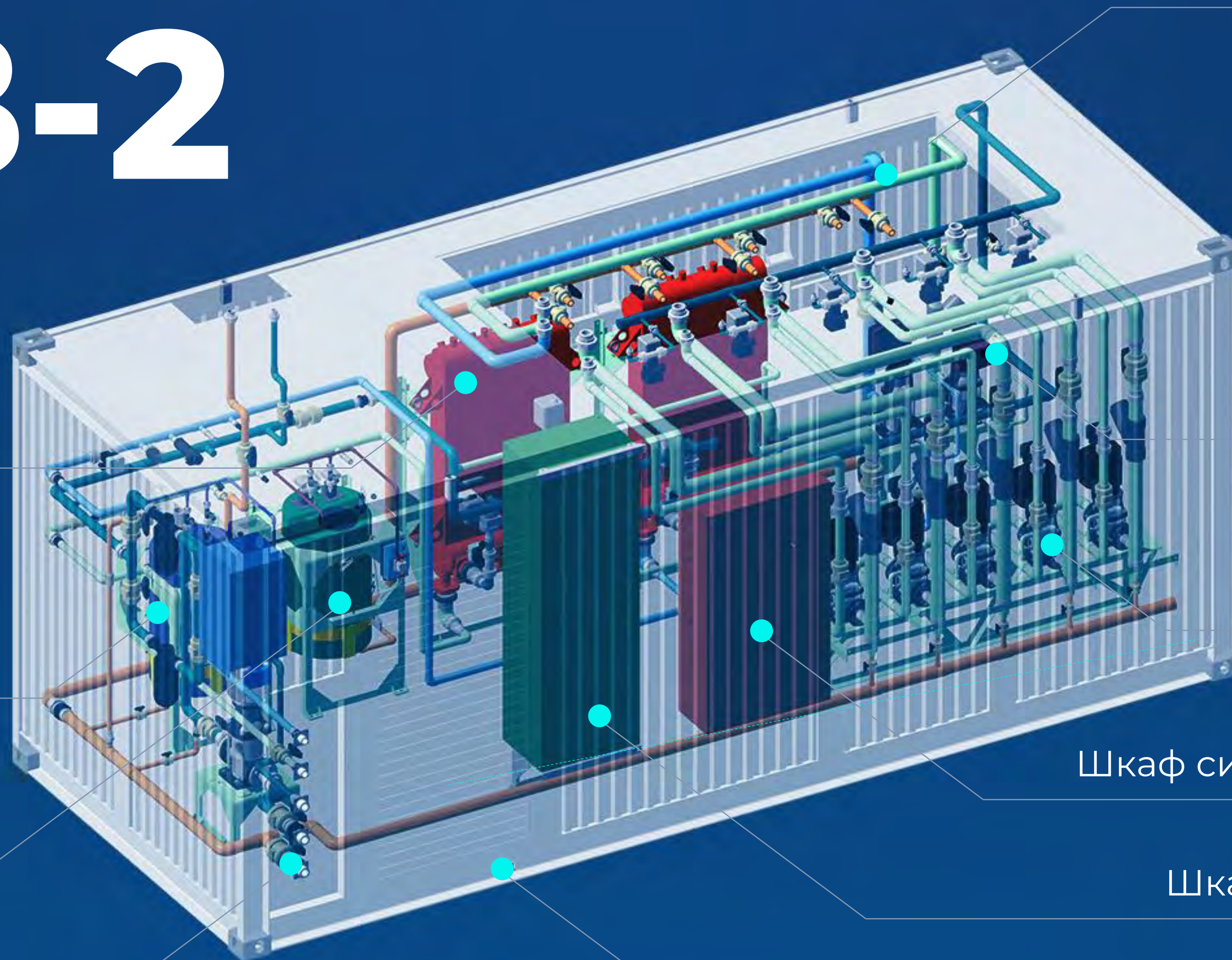
Блок насосов откачки

Блок насосов
циркуляции

Шкаф системы электропитания

Шкаф системы управления

Корпус модуля нижнего

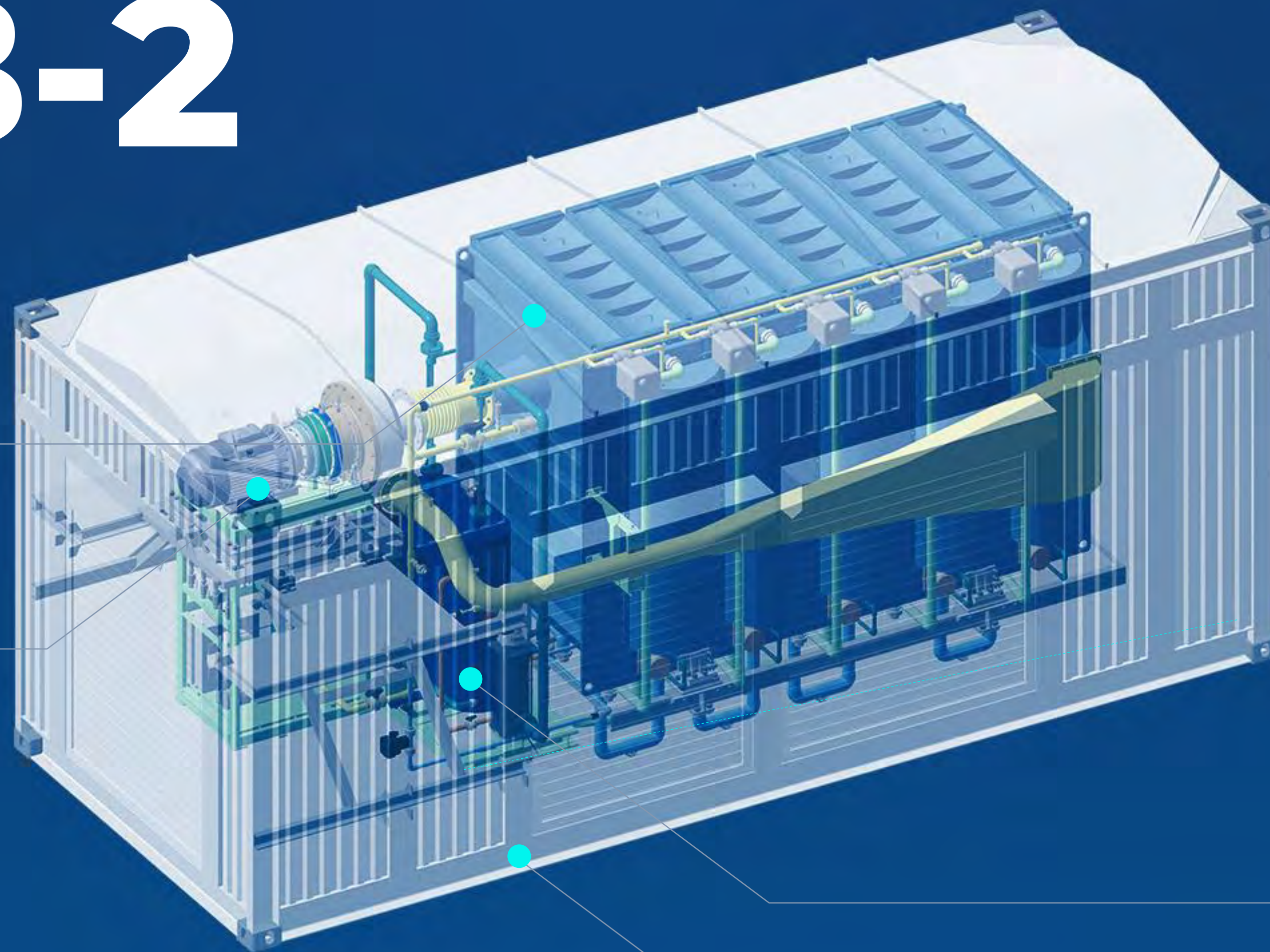


ВЕРХНИЙ ЯРУС

УВВ-2

Блоки испарителя-
конденсатора

Блок
парокомпрессора



Блок вакуумирования

Корпус модуля верхнего

ПАРАМЕТРЫ

УВВВ-2



Управление установкой – дистанционное посредством локальных сетей.

Транспортная конфигурация – контейнеры типа ТСС (6058x2438x2591мм.)

2 т/ч

Производительность по дистилляту

30 кВт/ч

Энергопотребление (рекомендовано – 380В)

24 ч/сутки

Круглосуточный режим работы с обслуживанием 4 раза в год

12 т

Масса верхнего модуля, нижнего модуля – 6 тонн

5 суток

Время ввода в эксплуатацию с момента доставки

25 лет

Срок службы

ПРИНЦИП РАБОТЫ

УВВВ-2

**Международная классификация
УВВВ-2 – MED HTFE VC**
(многоступенчатая дистилляция
с горизонтальными трубными пучками
и механической компрессией пара).

На вход в испаритель подается предварительно отфильтрованная, подогретая в теплообменниках морская вода. Блок вакуумирования создает в ступенях разряжение, вода испаряется. В каждой последующей ступени пар конденсируется, отдавая свое тепло для образования вторичного пара, который идет на следующую ступень, таким образом получается дистиллированная вода высокого качества. Ее уже нетрудно довести до состояния питьевой. А не испарившаяся морская вода, своего рода концентрированный "рассол", отправляется обратно в море или на переработку.

”

**За 1 час
установка
превращает
4000 литров
морской воды
в 2000 литров
пресной.**

01

Уникальность

На рынке нет аналогов сравнимых с УВВ-2 по своей экономичности и энергоэффективности

03

Дистанционное управление

За процессом опреснения с единого пульта управления следит оператор, который может контролировать работу установки дистанционно, даже из другого региона.

05

Высокая производительность

Установка рассчитана на непрерывную работу в течение 10 тыс. часов, а это больше года, с четырьмя кратковременными остановками на профилактику.

07

Быстрая установка

От доставки на место до запуска в работу уйдет не более 5 суток. Необходимо одно подсоединение к линии электропитания и три к воде (вход, отработанная вода, готовая дистиллированная вода).

02

Качество очищенной воды

Из воды удаляются 99,9% содержащихся в ней примесей.

04

Компактность и мобильность

Оборудование смонтировано в двух контейнерах, которые можно доставить автотранспортом куда угодно, в том числе в зону бедствий, природных и техногенных катастроф.

06

Энергоэффективность

Для работы опреснительной станции необходим только источник электрической энергии. При этом энергозатраты на ее работу — всего 30 кВт/час.

08

Индивидуальные настройки

Эксплуатация установки в различных климатических зонах — от аравийской пустыни до Севера рядом с водоемом любой солености (от 2 г/л до 35 г/л). И предварительная подготовка воды – не требуется.

ПРИМЕНЕНИЕ

УВВ-2

Установка рассчитана на выработку 2 кубометров пресной воды в час, или 48 тонн в сутки. Такого количества хватает жилому дому со 120 жильцами.



Небольшие санатории, дома отдыха, детские лагеря, гостиницы, расположенные на берегу моря



Обеспечение пресной водой сельскохозяйственных нужд засушливых районов



Очистка стоков промышленных предприятий (например, отработанной технической воды)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Производитель	Технология опреснения	Суточная произв., (т/сут)	Стоимость (USD)	Стоимость ежегодного обслуживания (USD)	Масса (т)	Энергопотребление (кВт/ч)	Степень очистки воды (ppm)	Примечание
АО ГМЗ «АГАТ» (УВВ-2)	Дистиляция	48	от 500 000 в зав. от комплект.		18	30	5	Предварительная подготовка воды – не требуется
ООО «Технологии» (ДЦС 2000)		48	400 000		12	110-130	5	
ООО НПЦ Промводочистка (ПВО-БМК)	Обратный осмос	48	120 000 - 180 000	7 000	1	40	20	Предварительная подготовка воды – требуется. Ежегодное ТО, со сменой дорогостоящих картриджей.
ООО «Компания «Старт Плюс» (ВодОС OBS 20-02)		48	130 000	7 000	1	40	20	

ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ

ОКУПАЕМОСТЬ

Установка предназначена
для получения:

- Дистиллированной воды
в соответствии с ГОСТ 58144-2018

- Высококачественной питьевой воды
(опция) в соответствии с нормативными
требованиями

Может использоваться как для индивидуального розлива в транспортные емкости, так и для работы с существующей сетью.

Так как вода на выходе из установки является высококачественным продуктом, возрастает целесообразность ее бутылирования. При стоимости реализации 1 литра за 1 рубль, с учетом сервисного обслуживания, срок окупаемости установки составит не более 2 лет.



СОТРУДНИЧЕСТВО

УСТАНОВКА МОЖЕТ БЫТЬ РЕАЛИЗОВАНА НА РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ:

- за собственные средства
- энергосервисный контракт
- аренда установки

Мы ценим и уважаем своих партнеров и будем рады предложить Вам интересные и взаимовыгодные условия сотрудничества

”

Рассмотрим
любые варианты
сотрудничества,
удобные для
заказчика.

СТОИМОСТЬ УСТАНОВКИ

УВВВ-2

«Чистая Вода»

27-35

млн.руб

в зависимости
от комплектации

 **АГАТ**

КАК С НАМИ СВЯЗАТЬСЯ

КОНТАКТЫ



АО ГМЗ «АГАТ»

Контакты АО ГМЗ «АГАТ»

gmzogat.ru

ogat@gmzogat.ru

Отдел главного энергетика –

Карпычев Илья Витальевич

(48534) 2-05-32

ivk@gmzogat.ru

Руководитель проекта «Чистая вода» –

Иванов Роман Вячеславович

+7 (906) 341-02-48

riw-75@mail.ru



**Обеспечение водной
безопасности - залог
экономического
процветания!**