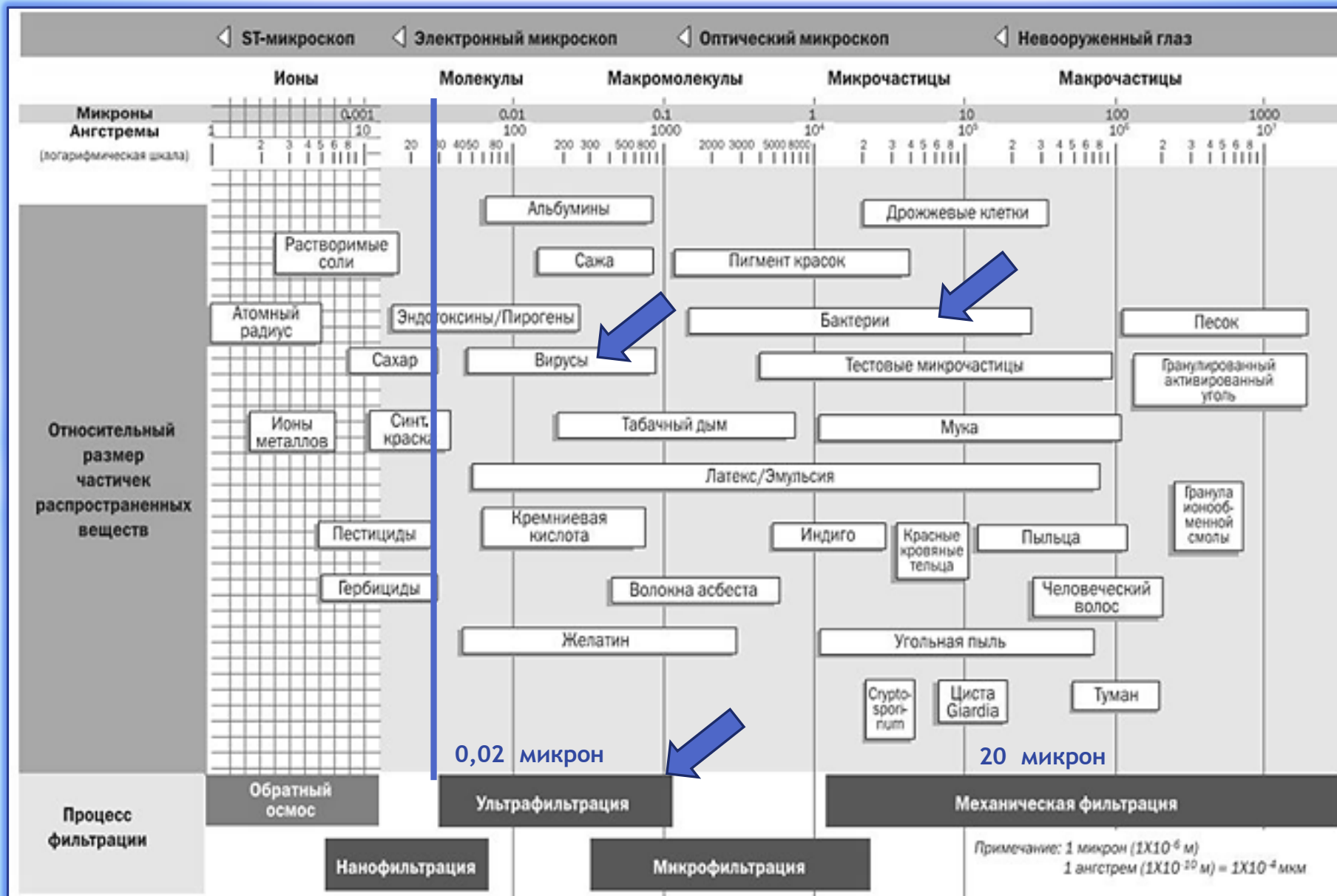


Мембранные системы очистки воды для пресных, открытых источников: рек, озер, лиманов.

Ультрафильтрация:

- удаление органических загрязнений;
- осветление воды;
- безреагентное обеззараживание;

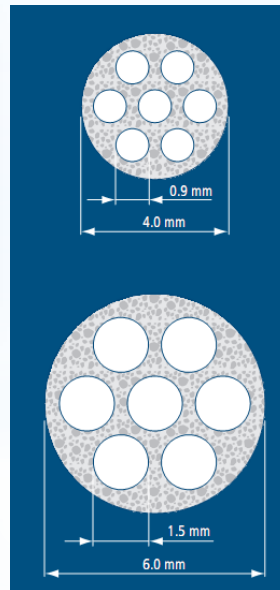
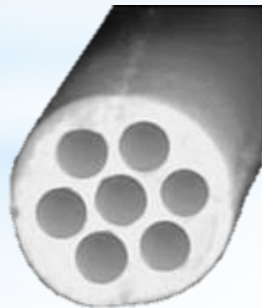
Степень фильтрации



Оборудование Ультрафильтрации



Модуль
ультрафильтрации



Мембрана
ультрафильтрации



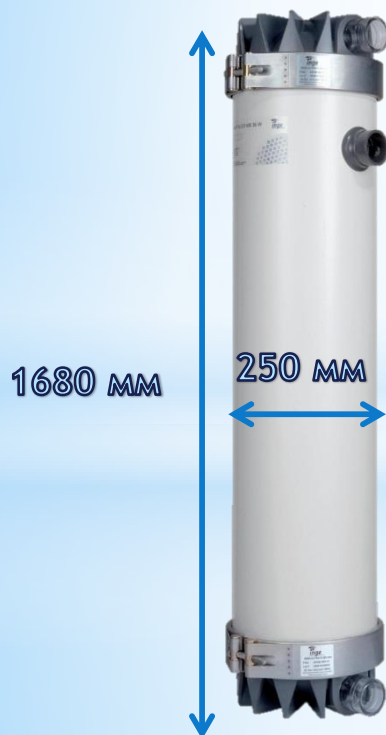
Установка
ультрафильтрации Т-Рэк

Оборудование Ультрафильтрации

Производительность:

от 4,0 до 6,0 м³/час

от 15,0 до 400 м³/час



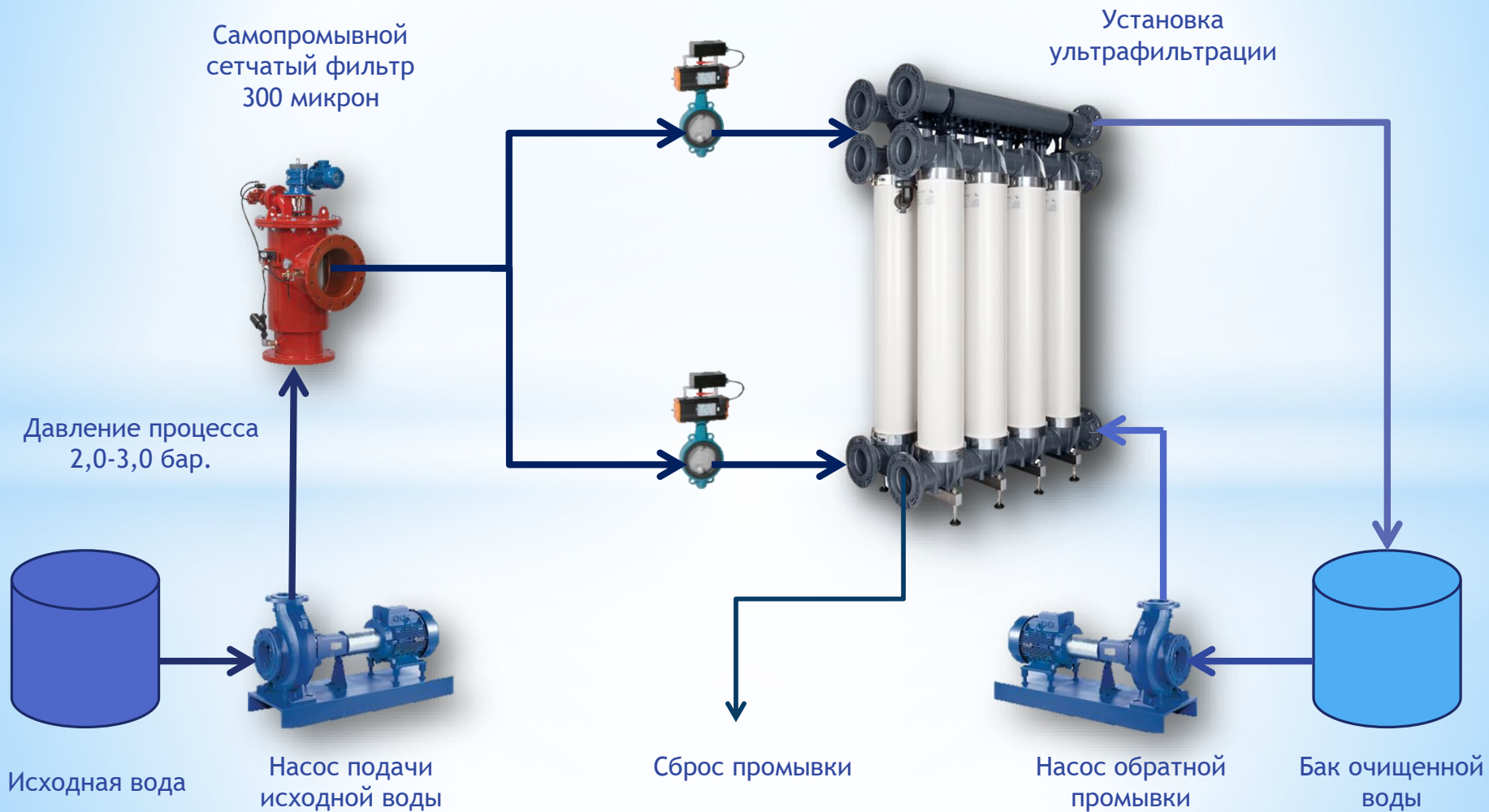
Мембрана выполнена из полимерных материалов - абсолютно не подвержена коррозии.



Компактное исполнение установки - минимальная площадь

Оборудование Ультрафильтрации

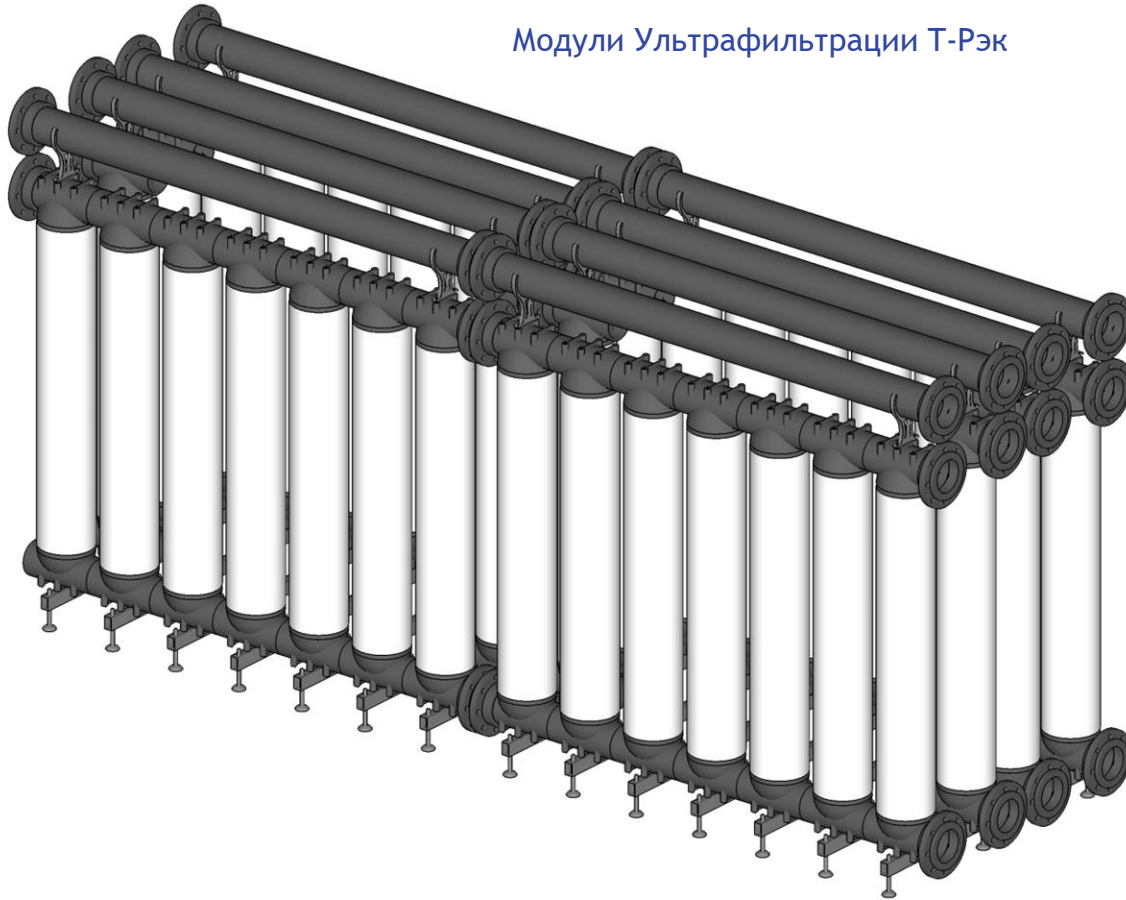
Схема установки



Оборудование Ультрафилтрации

Модули ультрафилтрации Т-рэк

Модули Ультрафилтрации Т-Рэк



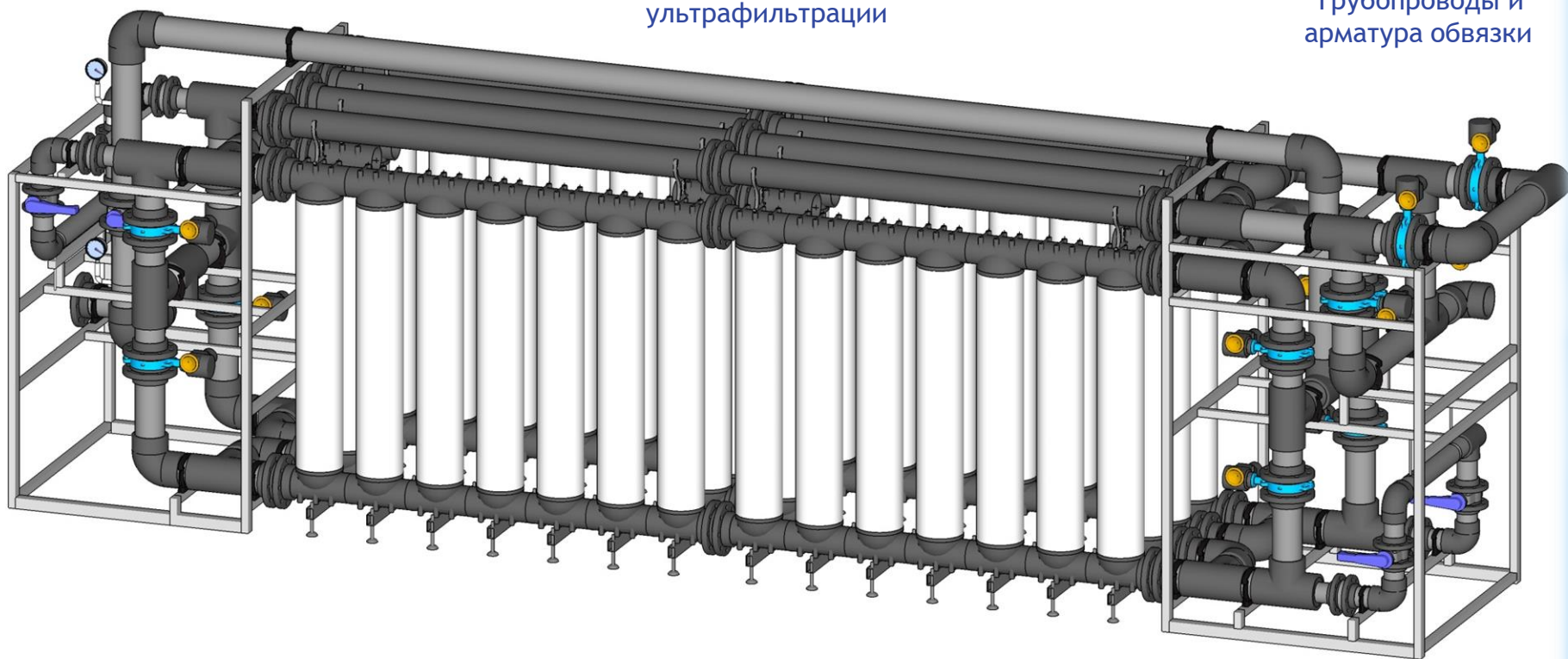
Оборудование Ультрафильтрации

Установка ультрафильтрации с трубопроводами обвязки и запорной арматурой

Трубопроводы и
арматура обвязки

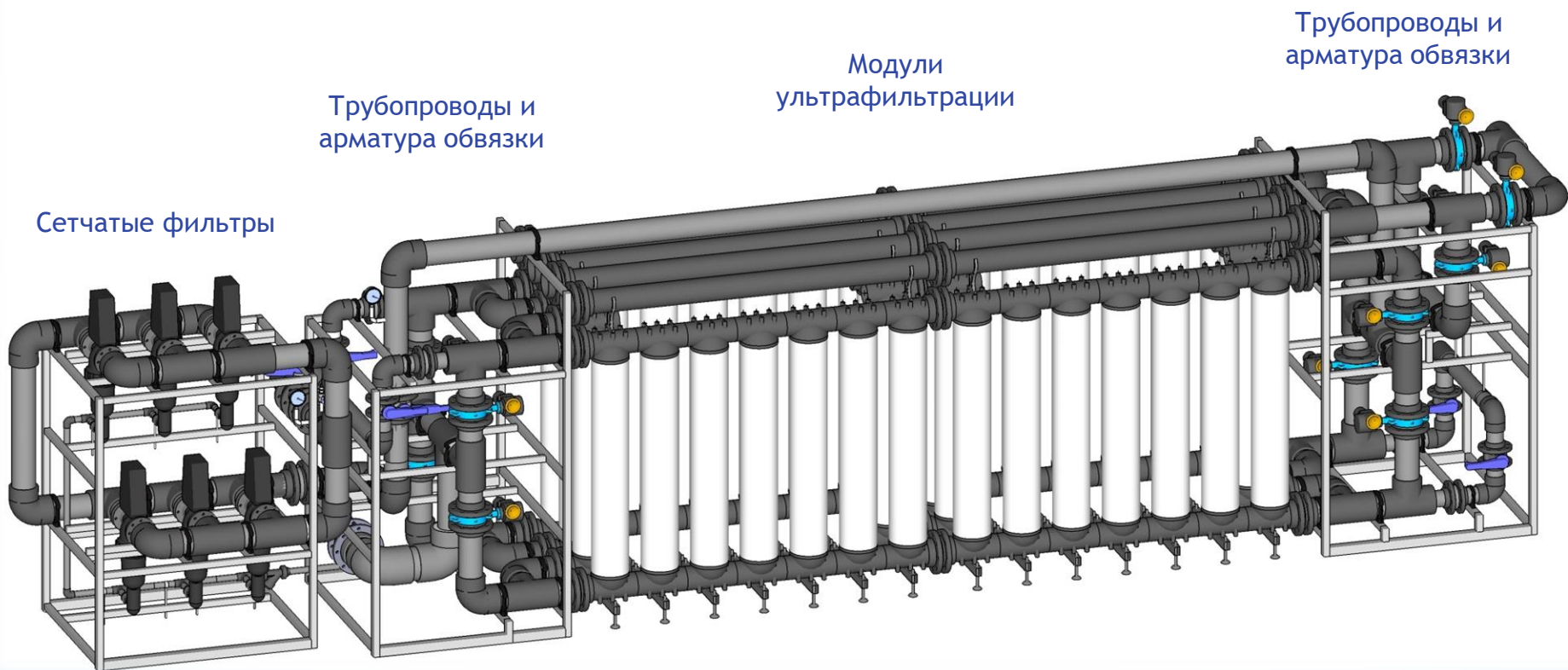
Модули
ультрафильтрации

Трубопроводы и
арматура обвязки



Оборудование Ультрафильтрации

Установка ультрафильтрации с трубопроводами обвязки, запорной арматурой и сетчатыми фильтрами



Ультрафильтрация

Эксплуатационные затраты процесса
ультрафильтрации очистки воды пресного
поверхностного источника

Параметр	Цена, грив	Расход на 1 м ³ фильтрата	Стоимость, грив на 1 м ³
Электроэнергия, кВт в час	0,80	0,22	0,18
Кислота серная 96% , кг	1,5	0,0005	0,0008
Щёлочь 46%, кг	4,0	0,001	0,004
Гипохлорит натрия 11%,кг	8,0	0,01	0,08
ИТОГО стоимость 1 м³:			0,3

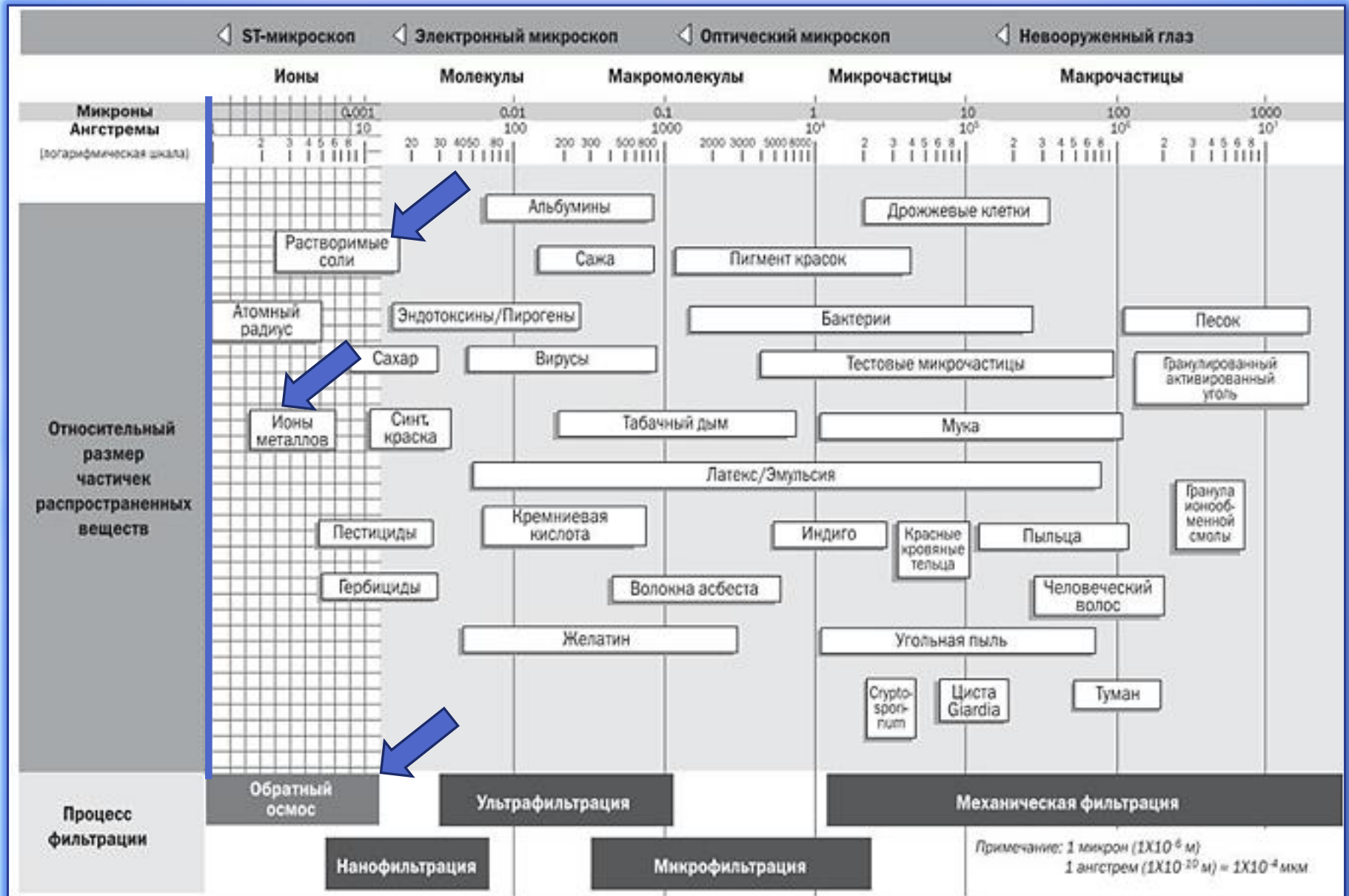
Себестоимость подготовки воды из открытого источника:
0,3 грив -1м³ очищенной воды.

Мембранные системы очистки для солёной воды: скважин, лиманов, морей.

Обратный Осмос:

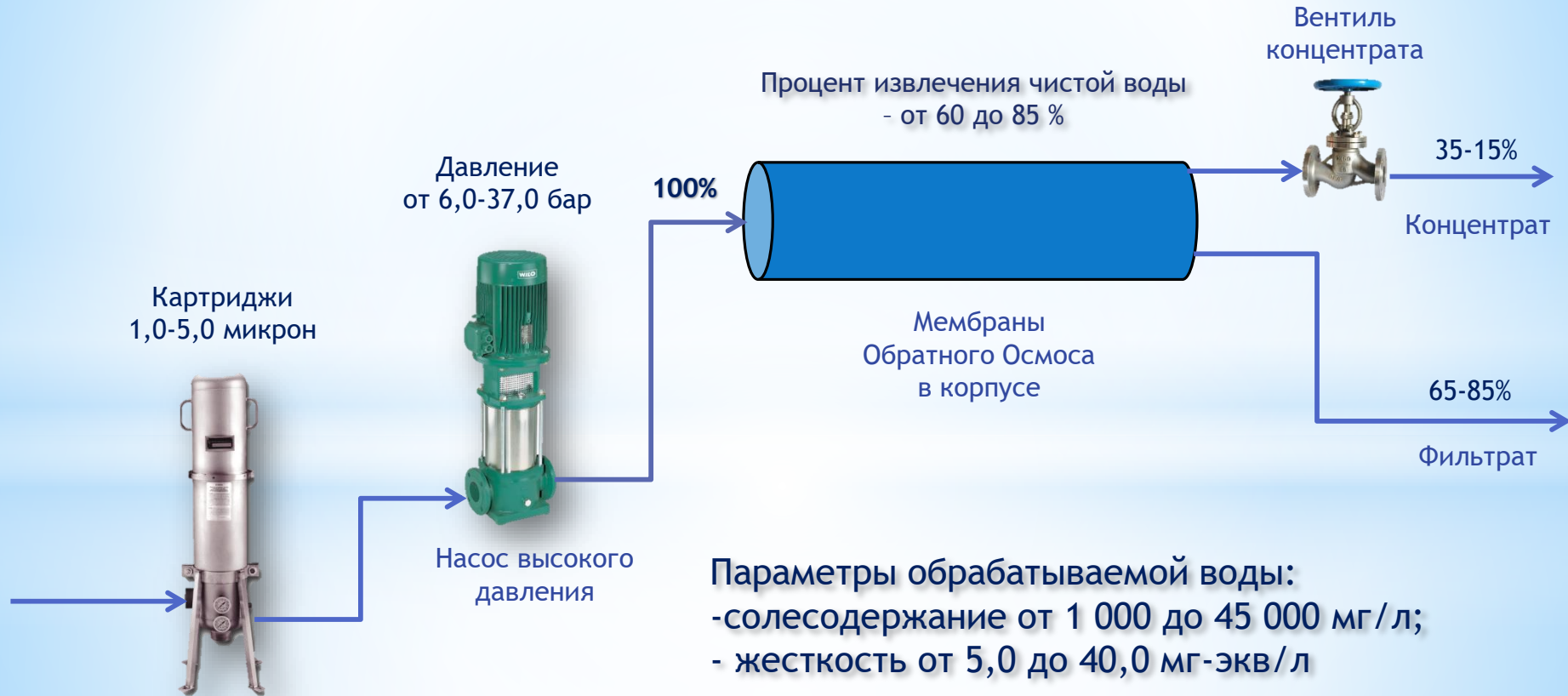
- опреснение солёной, морской воды;
- умягчение для процессов парообразования;
- подготовка ультрачистой воды;

Степень фильтрации



Обратный Осмос

Схема установки обратного осмоса



Картриджный
фильтр

Параметры обрабатываемой воды:
- солесодержание от 1 000 до 45 000 мг/л;
- жесткость от 5,0 до 40,0 мг-эquiv/л

Параметры очищенной воды:
- солесодержание от 150 до 400 мг/л;
- жесткость от 0,5 до 2,0 мг-эquiv/л

Обратный Осмос

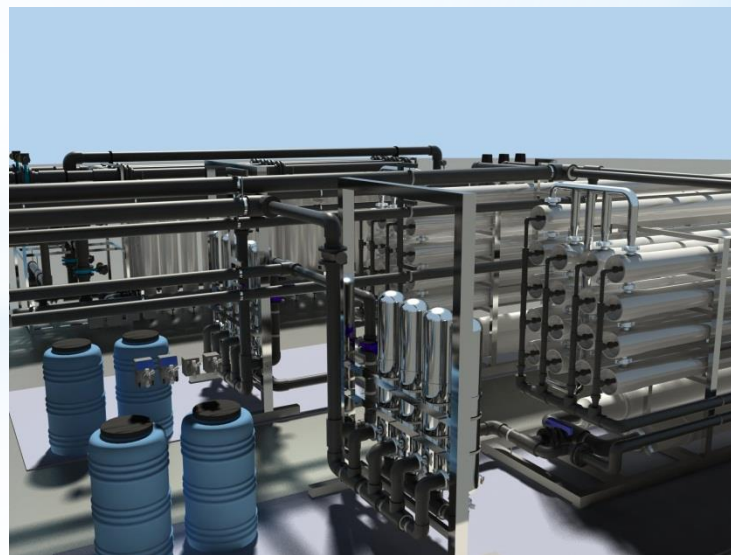
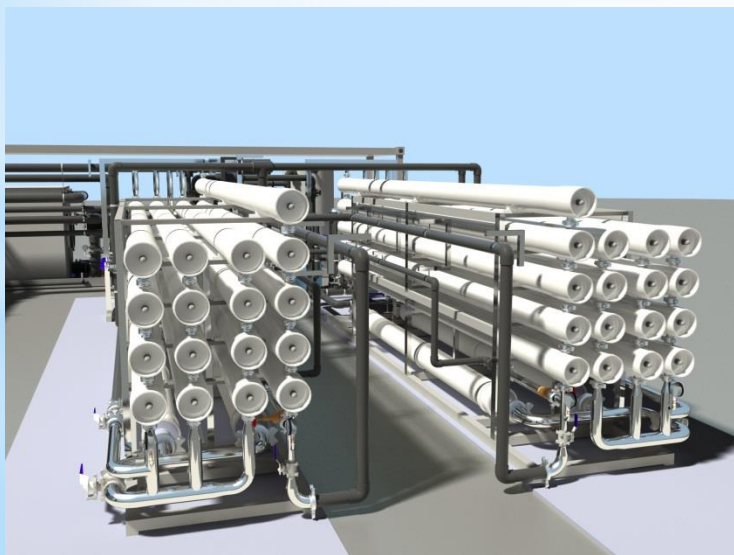
Эксплуатационные затраты процесса обратного осмоса для опреснения морской воды:
(солесодержание - 12 000 мг/л)

Параметр	Цена, грив	Расход на 1 м ³ фильтрата	Стоимость на 1 м ³
Электроэнергия, кВт в час	0,80	1,5 кВт	1,24 грив
Антискайлант, кг	37,0	0,01	0,41 грив
Метабисульфит натрия, кг	15,0	0,03	0,45 грив
Картридж, шт.	110,0	замена 1 раз в месяц	0,07 грив
ИТОГО стоимость 1 м³:			2,2 грив

Себестоимость опреснения морской воды для питьевых целей :
2,2 грив на 1м³ очищенной воды.

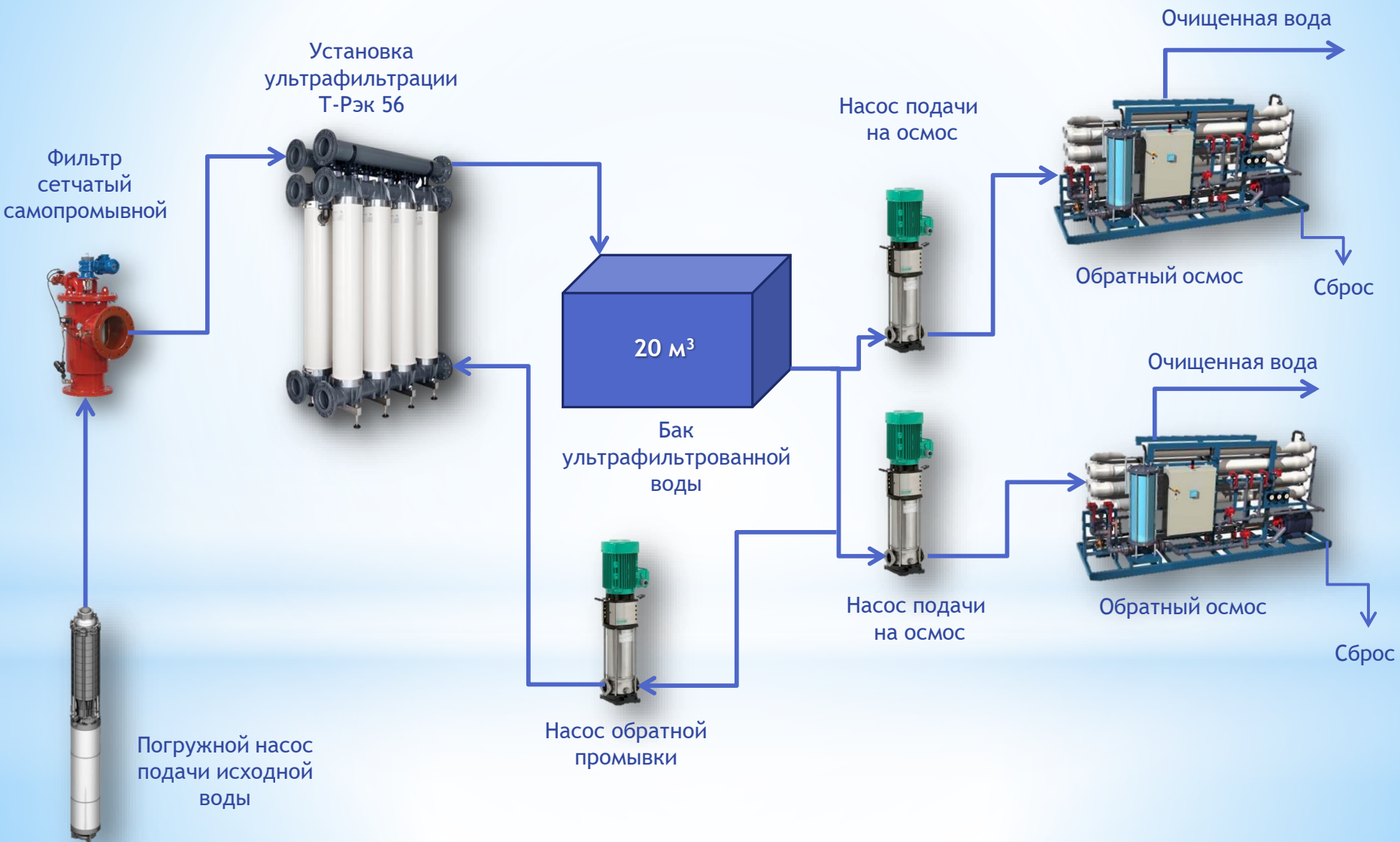
Обратный Осмос

Установки обратного осмоса



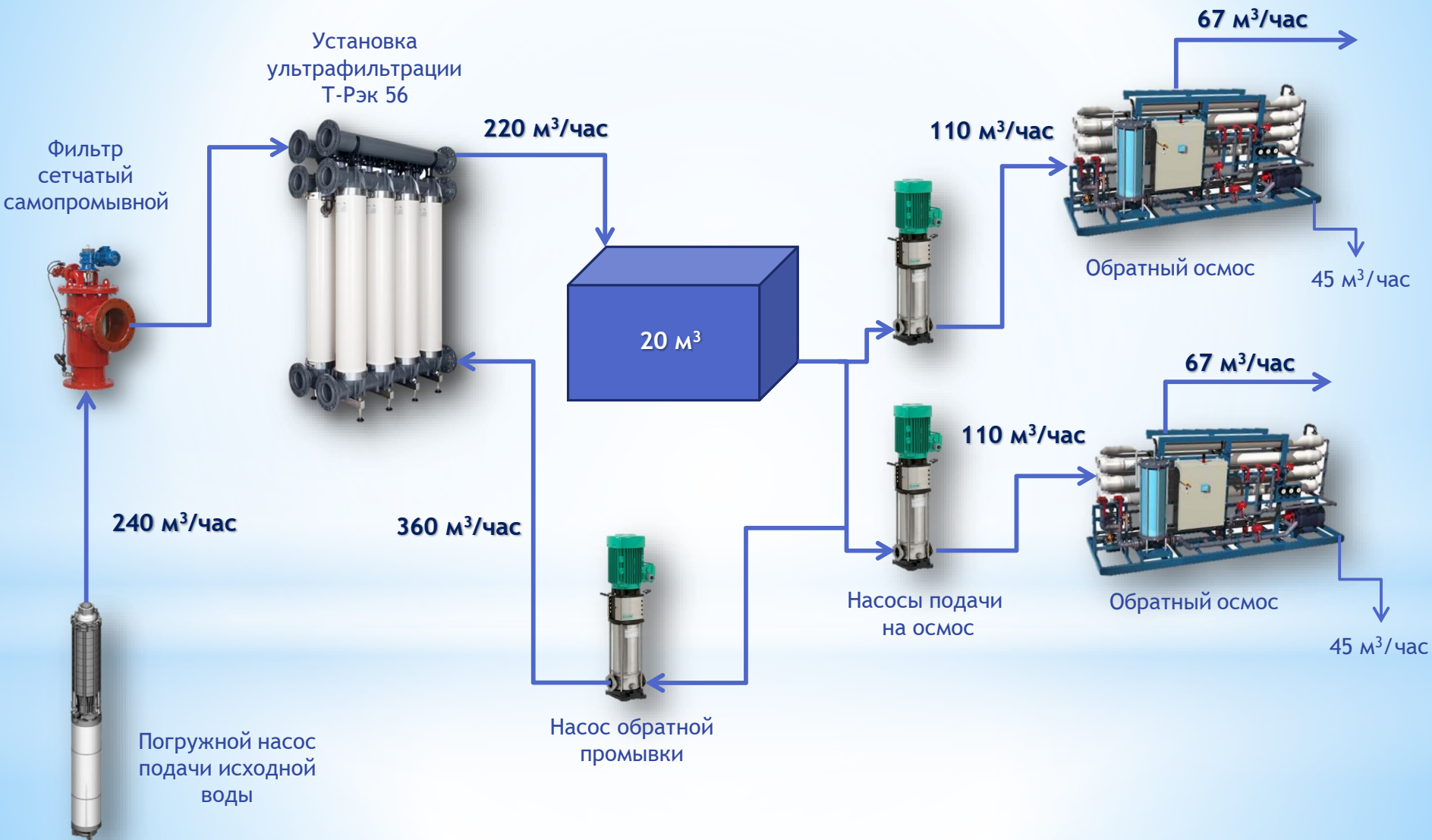
Установка мембранной очистки воды

Схема установки

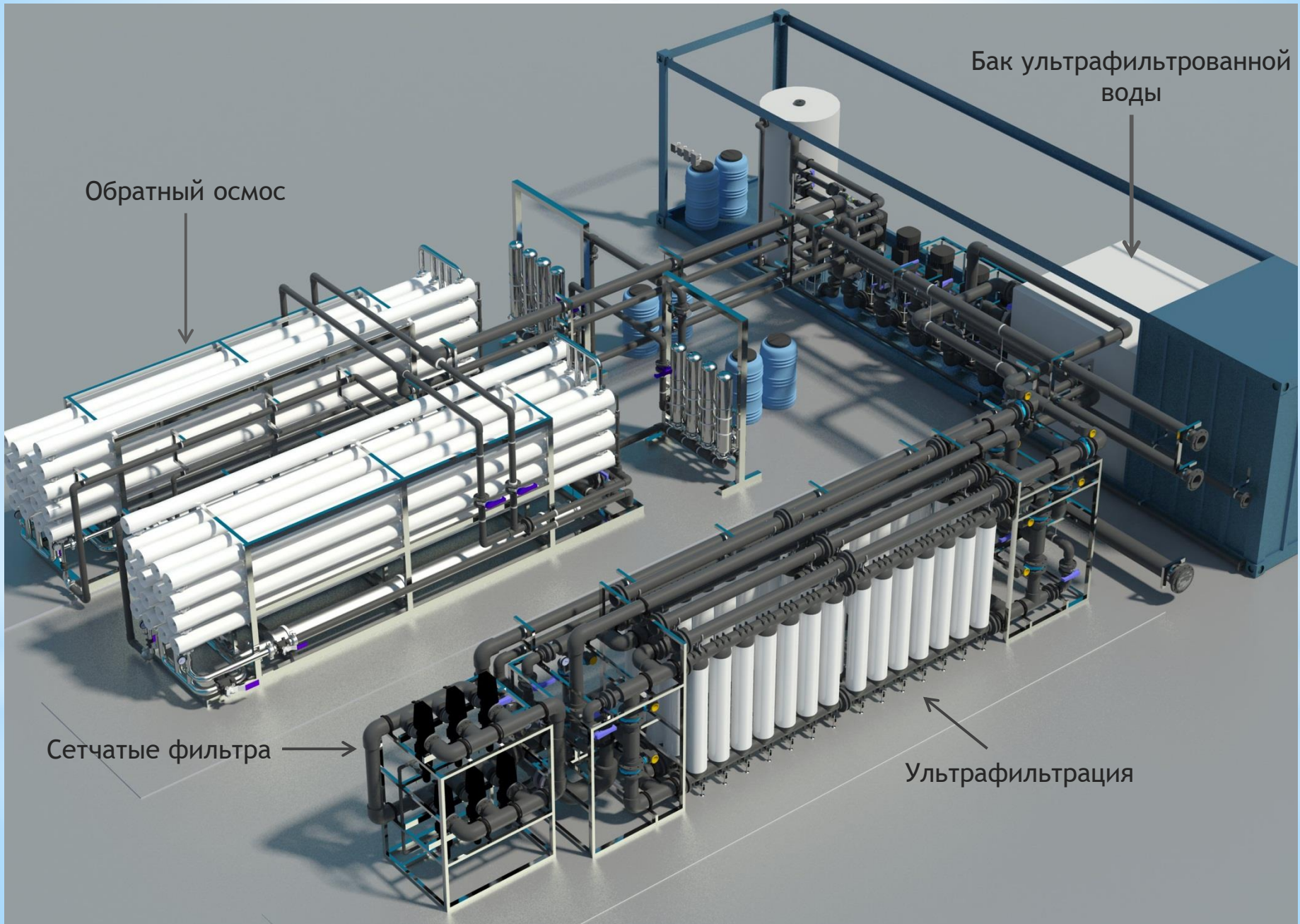


Установка мембранной очистки воды

Схема установки - потоки



Установка мембранной очистки воды



Установка мембранной очистки воды

Параметры технологического процесса

Ультрафильтрация	Расход на 220 м ³ /час	На 1 м ³
Электроэнергия, кВт час	50,0	0,22
Кислота серная 96% , кг	0,1	0,0005
Щёлочь 46%, кг	0,2	0,001
Гипохлорит натрия 11%,кг	2	0,01
Себестоимость 1 м ³	0,3 гривны	

Обратный осмос	Расход на 137 м ³ /час	На 1 м ³
Электроэнергия, кВт час	200	1,24
Антискайлант, кг	1,5	0,41
Метабисульфит натрия, кг	4,0	0,44
Картридж, шт	0,08	0,07
Себестоимость 1 м ³	2,2 гривны	