

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ

ЦЕЛИ ПРОЕКТА

- **сравнительный анализ способов и устройств доочистки воды у потребителя, выделение наиболее перспективных физических принципов очистки;**
- **выявление объективных тенденций развития технологии и аппаратов дообработки воды, разработка бытового водоочистителя с расширенными функциональными возможностями – изменение качественного и количественного состава воды в зависимости от требований потребителя**

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ

В настоящее время в бытовых фильтрах для воды используются следующие основные процессы обработки воды:

- **Механическая фильтрация;**
- **Сорбция;**
- **Ионный обмен;**
- **Мембранная фильтрация (микрофильтрация, ультрафильтрация, нанофильтрация)**
- **Обратный осмос;**
- **УФ излучение;**
- **Электрохимическая очистка.**

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ

АНАЛИЗ РЫНКА

ООО ТД «Русская
вода»



Компания
«AquaPro»



Компания
«Ecowater»



Компания «Atoll»



Компания «Гейзер»



GE Water & Process
Technologies



«Аквафор»

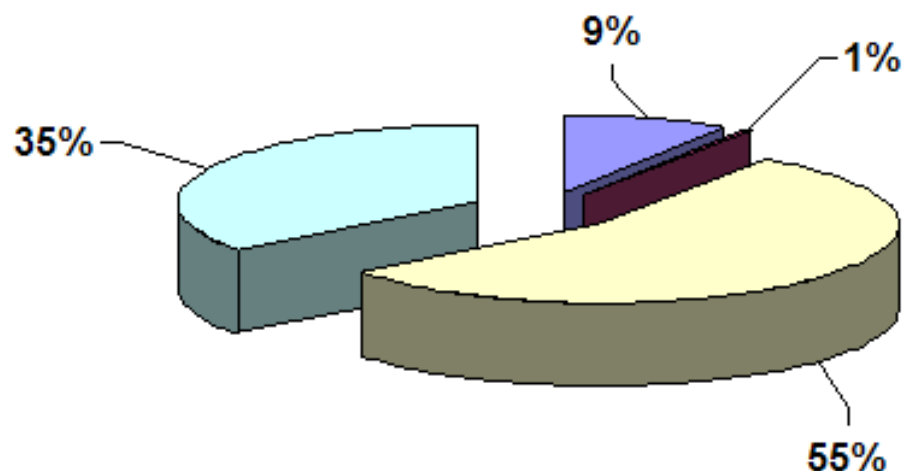


Ecoquest the
healthy living
company



БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ

ПРИМЕР РЕЗУЛЬТАТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА



- Вредные функции
- Вспомогательные функции 2-го ранга
- Вспомогательные функции 1-го ранга
- Основные функции

Соотношение функций бытового водоочистителя «Гейзер»

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ

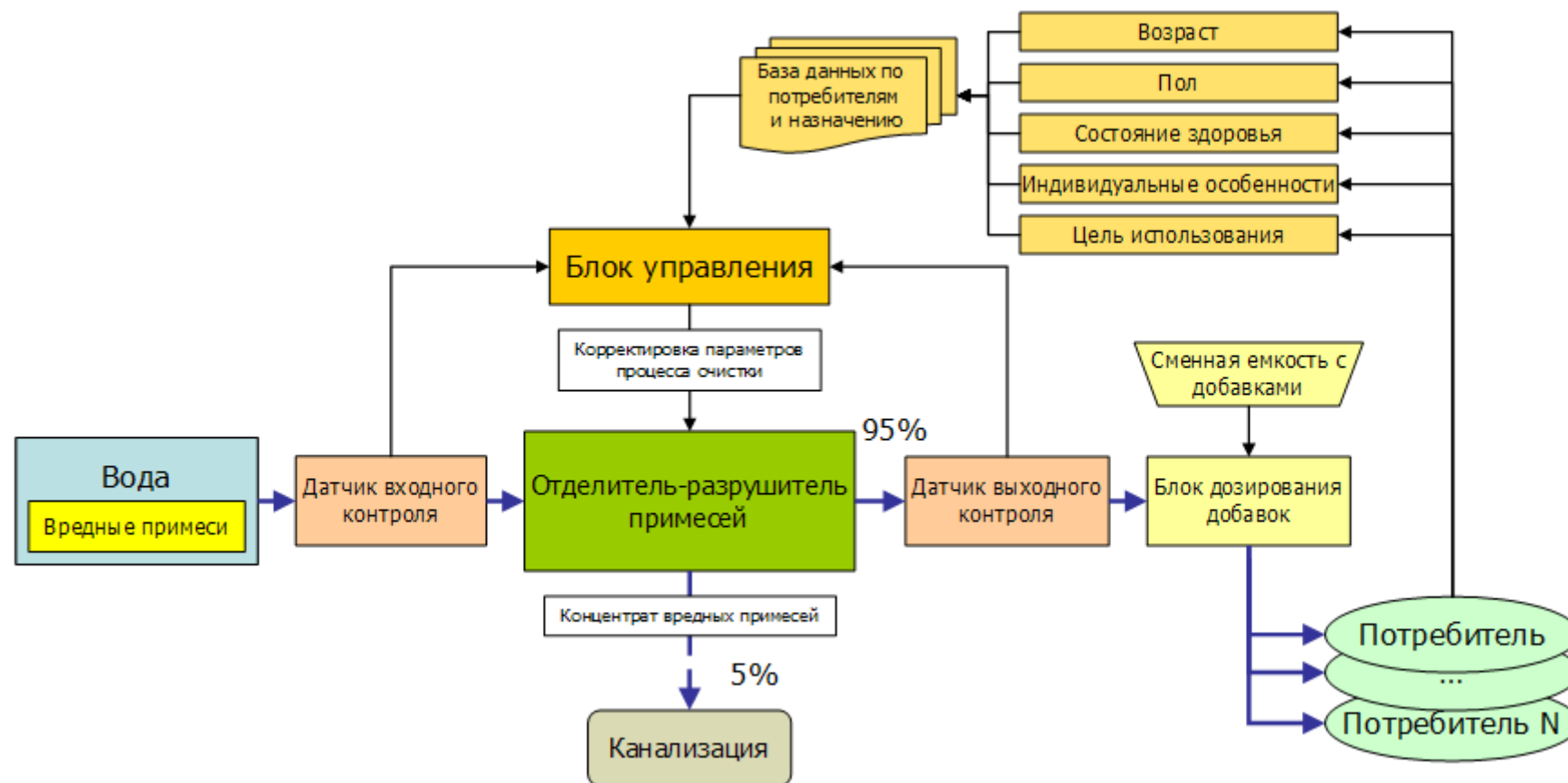


ПОСТАНОВКА КЛЮЧЕВЫХ ЗАДАЧ

Основные ключевые недостатки существующих многоступенчатых бытовых водоочистителей:

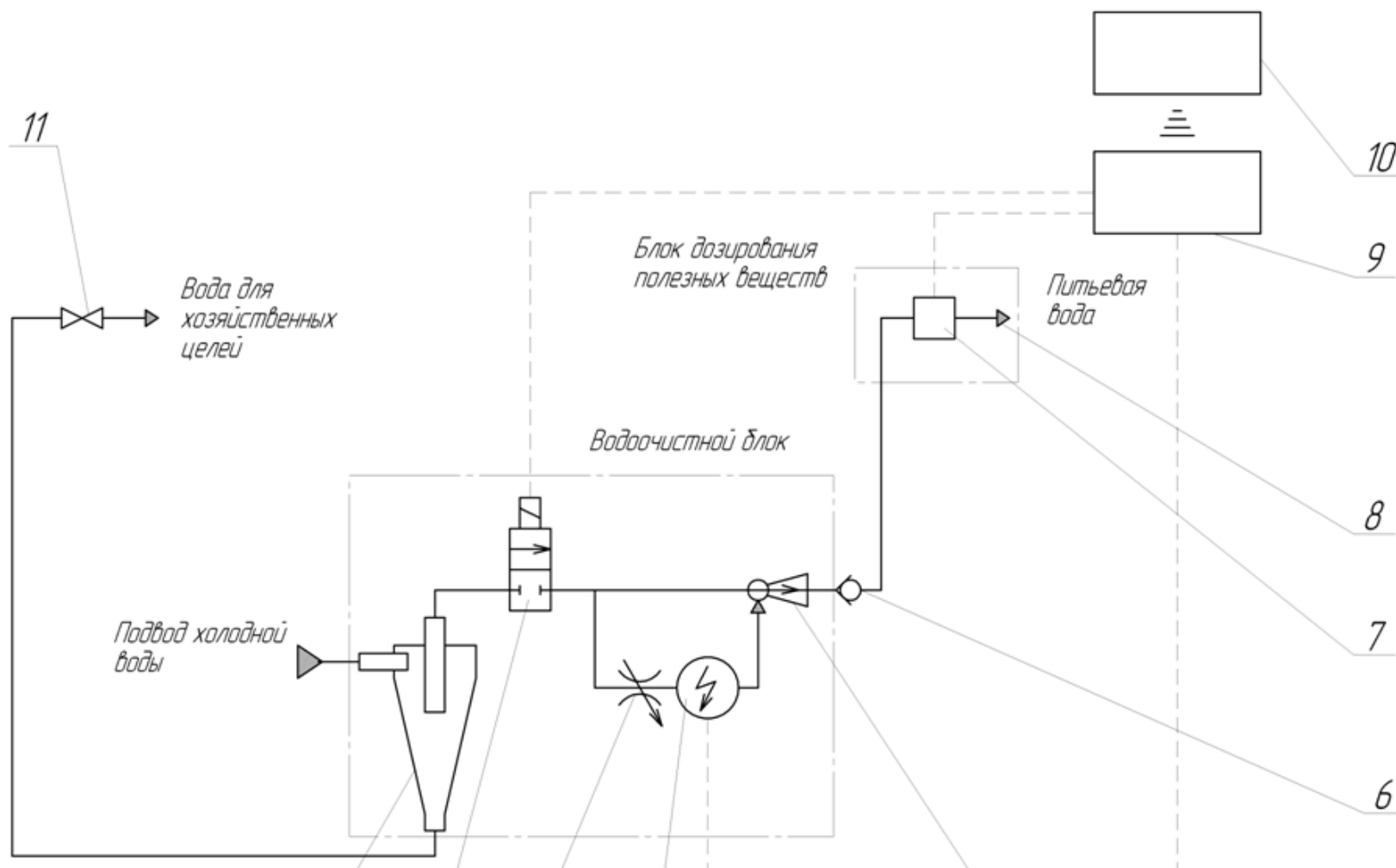
- **Накопленные загрязнения остаются на задерживающем элементе. Это приводит к необходимости периодической замены фильтрующих и сорбирующих элементов, уменьшению производительности, возможному попаданию загрязнений обратно в воду, размножению бактерий в порах сорбента.**
- **Отсутствие точной информации о количестве задержанных загрязнений. Невозможно точно определить степень загрязнения задерживающих элементов и время их замены.**
- **Отсутствие информации о составе воды на входе и выходе. Невозможно корректировать параметры задерживающих элементов в зависимости от состава воды на входе для получения требуемого состава воды на выходе.**
- **Удаление из воды полезных элементов. Необходимость применения дополнительных фильтров-минерализаторов для насыщения получаемой воды полезными микроэлементами.**
- **Отсутствие индивидуальной настройки. Невозможно настроить параметры водоочистителя под запросы конкретного потребителя (в зависимости от пола, возраста, состояния здоровья, местности проживания, характера использования воды).**

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ



СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ПЕРСПЕКТИВНОГО БЫТОВОГО ВОДООЧИСТИТЕЛЯ

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ



БЛОК-СХЕМА БЕЗРЕАГЕНТНОГО БЕСКАРТРИДЖНОГО ВОДООЧИСТИТЕЛЯ

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ



Водоочиститель состоит из четырех основных блоков:

- водоочистного блока,
- блока дозирования полезных веществ,
- исполнительного блока (блока питания),
- блока управления (интерфейс потребителя) 10. Часть блока 10 (условно не показана на схеме) представляет собой устройство ввода (небольшой дисплей с 2-3 клавишами для ответов на тест-вопросы – "да", "нет", "не знаю") индивидуальных характеристик пользователей (членов семьи) при первом включении водоочистителя или при изменении данных характеристик.

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Установки предназначены для электрообработки, очистки и минерализации питьевой воды из хозяйственно-питьевых водопроводов, получения структурированных свойств на уровне родниковых и талых вод.

Установка представляет собой вертикально расположенный цилиндрический сосуд, состоящий из трех камер. Нижняя камера - блок электрообработки, средняя камера - блок накопления и усреднения, верхняя камера - циклон.

Вода поступает в нижнюю камеру, где происходит процесс электрообработки, затем в блок накопления и усреднения, после чего подается на циклон.

Производительность бытового фильтра - от 10 до 100 литров в час.

Установка может использоваться для очистки природной, подземной, технологической воды предприятиями общественного питания, промышленности и других отраслей, производительностью до 1000 литров в час.

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ

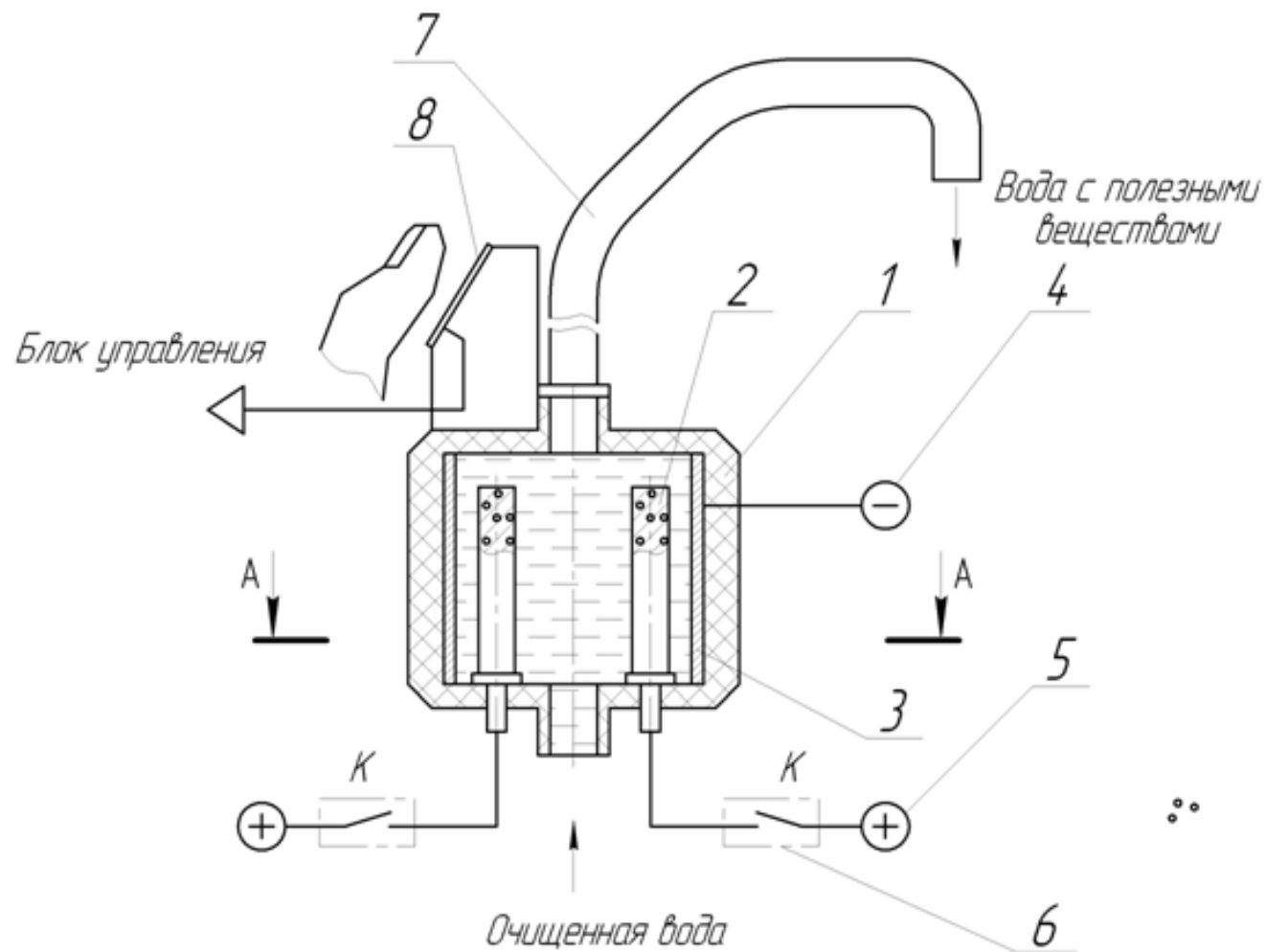


ТОЧКИ ОТЛИЧИЯ

- 1) Технологической схемой установки "ЭкоЗдрав" одновременно обеспечиваются очистка воды, ее осветление, обеззараживание, обесцвечивание, устранение различных примесей, привкусов, запахов, обезжелезивание, очистка от тяжелых металлов, нефтепродуктов, синтетических поверхностно-активных и многих других токсичных органических и неорганических соединений
- 2) Нет сменных картриджей, не нужны реагенты (упрощение эксплуатации, удешевление продукции)
- 3) Слив собранных отходов происходит постепенно, нет накопления вредных веществ в опасной концентрации
- 4) Неограниченный срок годности (гарантия 10 лет, обмен на новую модель с доплатой)
- 5) Установки могут работать стационарно и могут быть легко встроены в водопроводную сеть

БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ

БЛОК ДОЗИРОВАНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ВЕЩЕСТВ



БЕСКАРТРИДЖНЫЙ БЕЗРЕАГЕНТНЫЙ БЫТОВОЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ



Таблица 1. Требуемое содержание минеральных веществ в воде

Элемент	Концентрация (мг/л)	
	Взрослые	Дети
Магний	20-30	Не менее 10
Кальций	50 (40-80)	60
Фтор	0,7-1,2	0,4-0,6
Медь	1	
Натрий	50-80	20
Йод	0,074	0,06
Марганец	0,1	
Молибден	0,05	
Цинк	3-5	
Кремний	10	
Селен	0,001	
Железо	0,2-0,3	
Калий	1,2-6,2	5-20