

“Проблемы водоснабжения и водоотведения малоэтажной застройки”

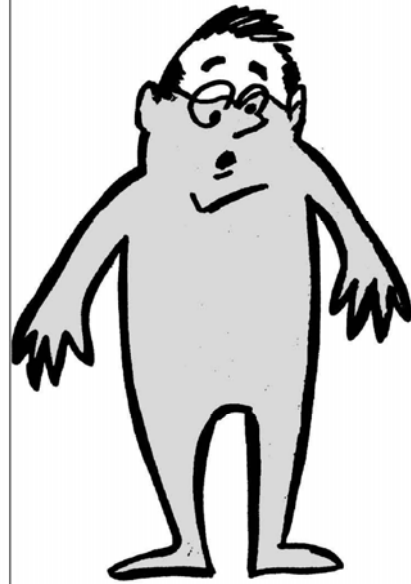
**,Исаев Вячеслав Николаевич -
профессор кафедры “Водоснабжение”
Московского государственного
строительного университета, к.т.н.**

Проблема первая

- Обеспечение биологической безопасности человека.

- Человек чрезвычайно остро ощущает изменение содержания воды в своем организме и может прожить без нее всего несколько суток. При потере воды в количестве менее 2% веса тела (1- 1,5л.) появляется чувство жажды, при утрате 6-8% наступает полубморочное состояние, при 10% - галлюцинации, нарушение глотания. Потеря 10-20% воды опасно для жизни, животные погибают при потере 20-25% воды.

	<i>и</i>	<i>потребности</i>
5	Творчество	Открытие новых свойств воды, влияющих на здоровье, продолжительность жизни, психо-эмоциональное(духовное) состояние человека
4	Самоутверждение	Самые эффективное и эксклюзивное использование воды и водных процедур, доступное избранным
3	Социального положения в обществе	Оздоровительные и реабилитационные процедуры, принятые в социальном или национальном сообществе
2	Безопасности*	Хозяйственная вода для поддержания санитарно-гигиенической , пожарной экологической безопасности .
1	Биологические *	Питьевая вода для утоления жажды , приготовления пищи, очистки воздуха



ВОДА СОДЕРЖИТСЯ	
Мозг	74.5%
Кровь	83.0%
Почки	82.7%
Мышцы	75.6%

Пищеварение

Кровообращение

Температура



- **СанПиН 2.1.4.1116-02**
- **"Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества«**
- **СанПиН 2.1.4.1074-01**
- **"Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества«**
- **СанПиН 2.1.4.1175-02"**
- **"Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения.**

В состав оборудования для **ОЧИСТКИ ВОДЫ** входят:
фильтр умягчитель,
фильтр тонкой очистки.





Система очистки воды включает в себя:

фильтр обезжелезивания воды,
контрольного механического
картриджного фильтра,
фильтр умягчения воды,
угольный фильтр - колонны,
фильтр тонкой очистки,
ультрафиолетовый стерилизатор для
обеззараживания воды



Вода природная родниковая



Вода водопроводная из крана

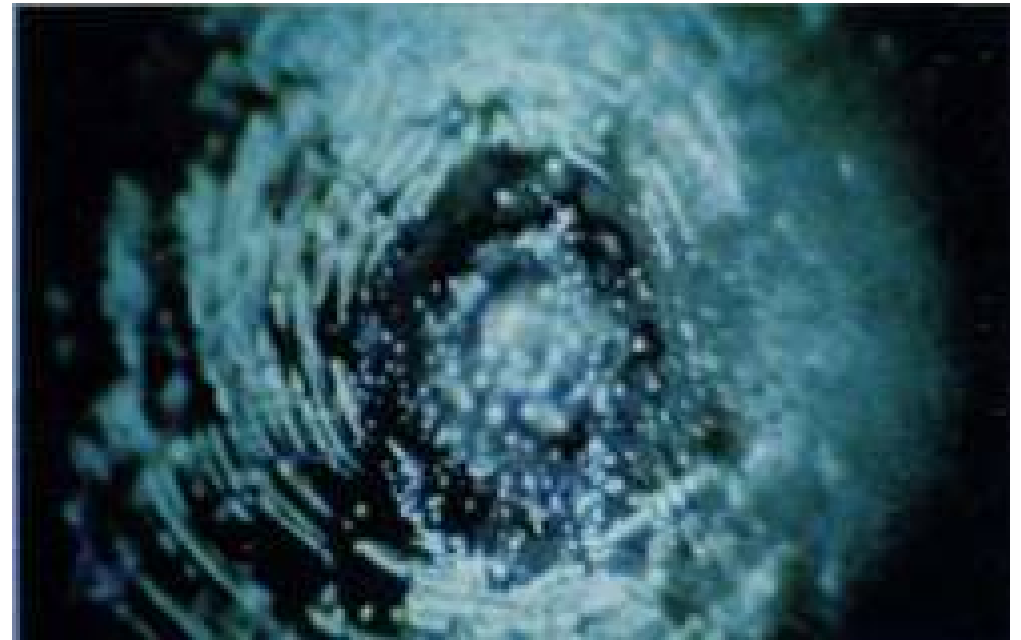
бутылированная



Спасибо

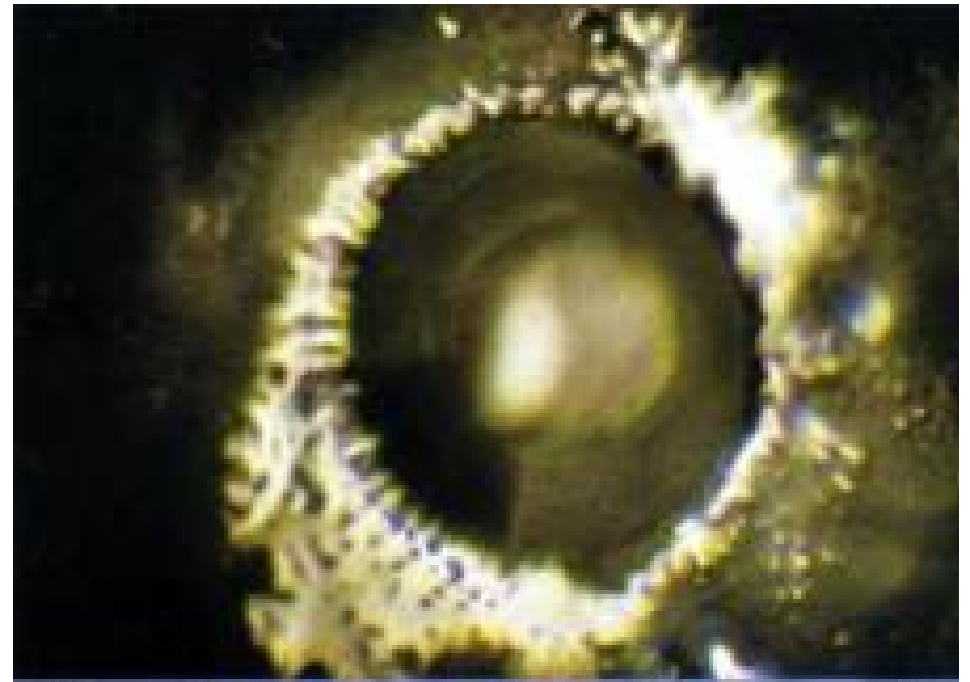


Ты-дурак



Давай сделаем

Делай это



Аква-диск



BIO BIRD



Проблема вторая

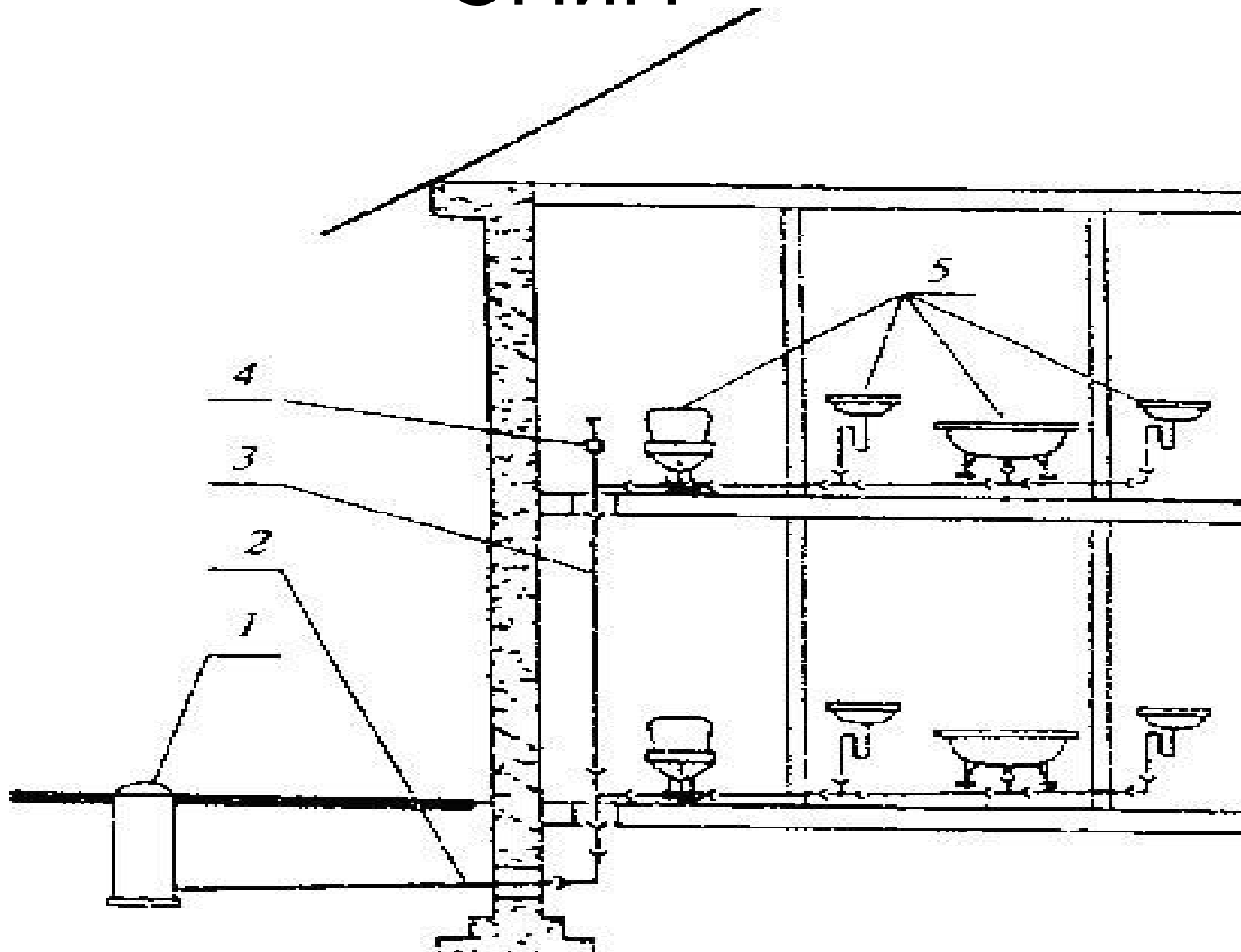
- Обеспечение комфортности и санитарно-гигиенической безопасности



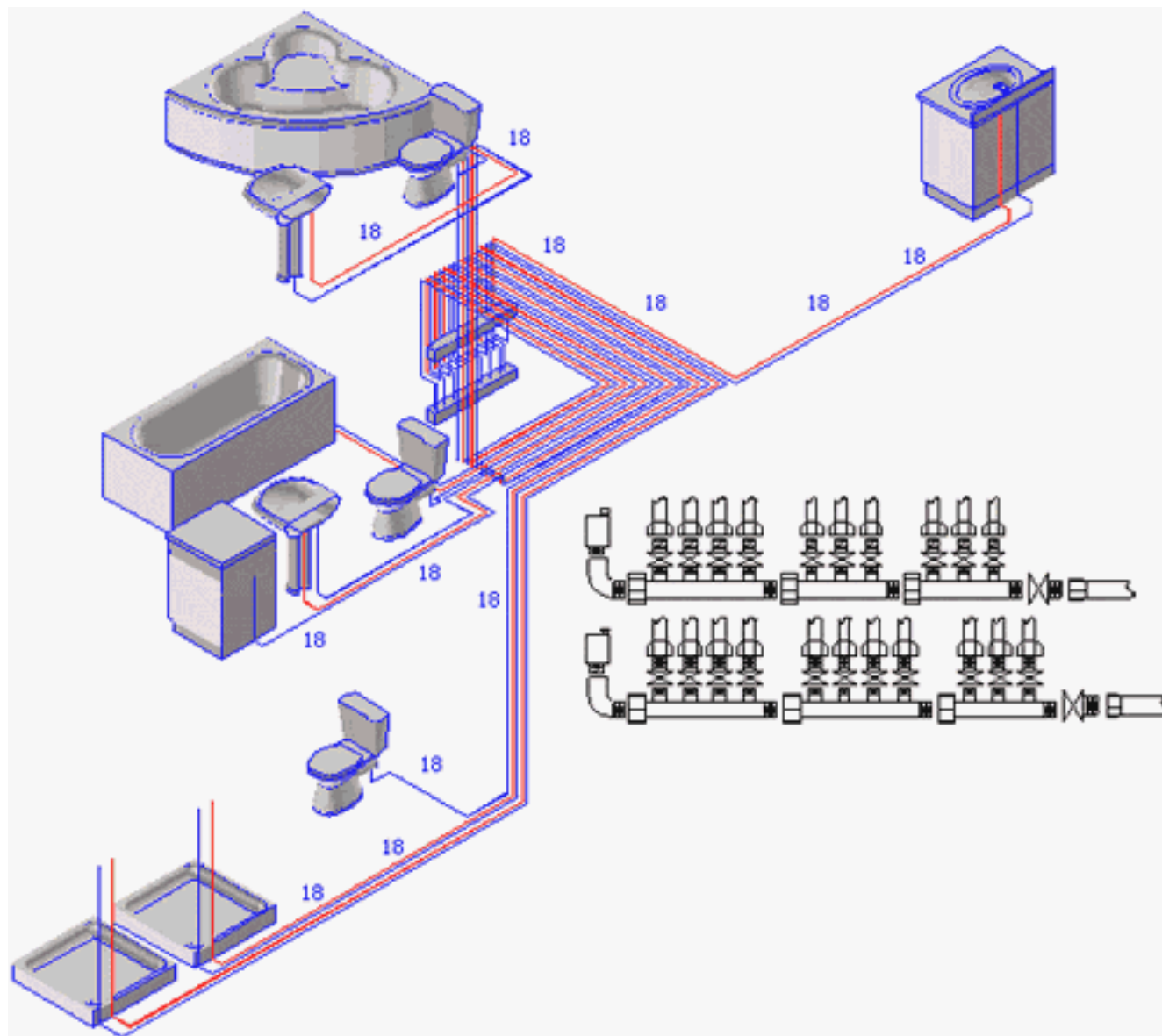




Набор сантехоборудования по СНиП



Набор сантехоборудования КОТТЕДЖА









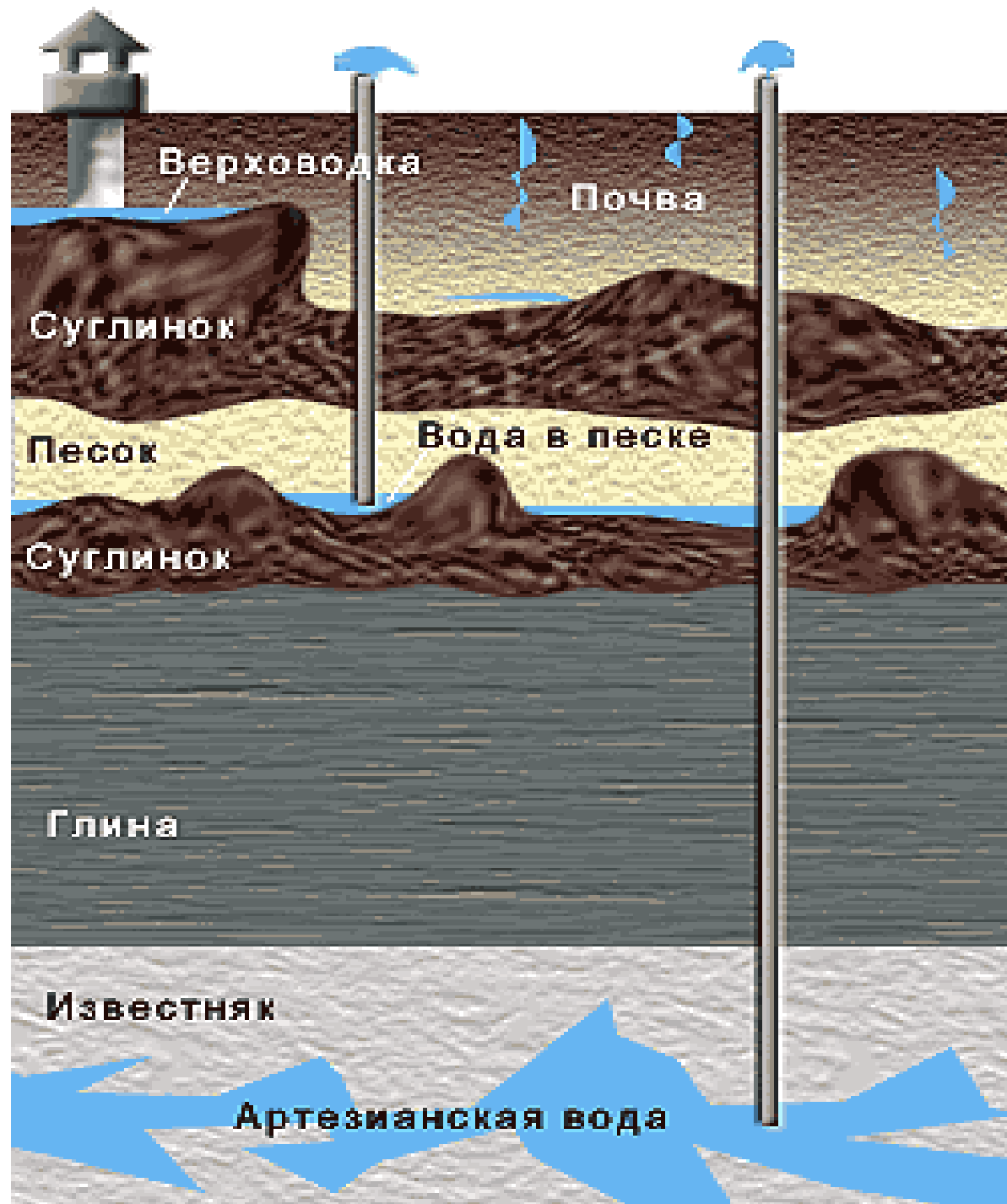


Ванна – очистительница воды

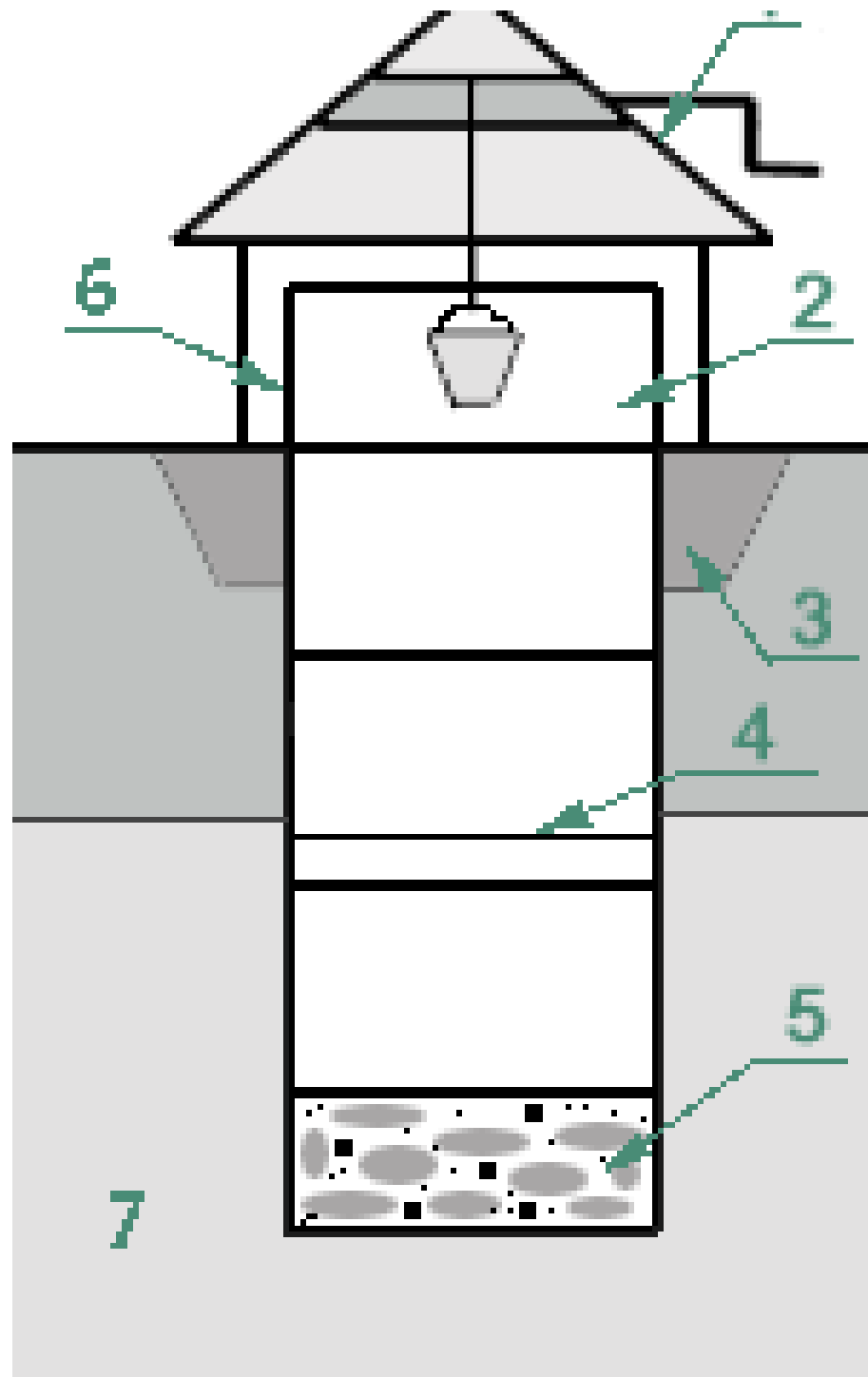
Компании PONTOS и HANSGROHE разработали систему по домашней очистке «серой» воды, то есть воды, которая обычно после принятия душа или ванны уходила бы в канализацию. Теперь эта вода подвергается обработке в трех резервуарах. Она сначала проходит через фильтр, потом подвергается биологической очистке с помощью аэробных бактерий, далее следует стерилизация с помощью ультрафиолетовых лучей, и она помещается на хранение в резервуар. После очистки эта вода пригодна для слива в унитазах, полива, стирки и мытья полов. Экологи в восторге, а дизайн такой ванной порадует и ее будущих хозяев.

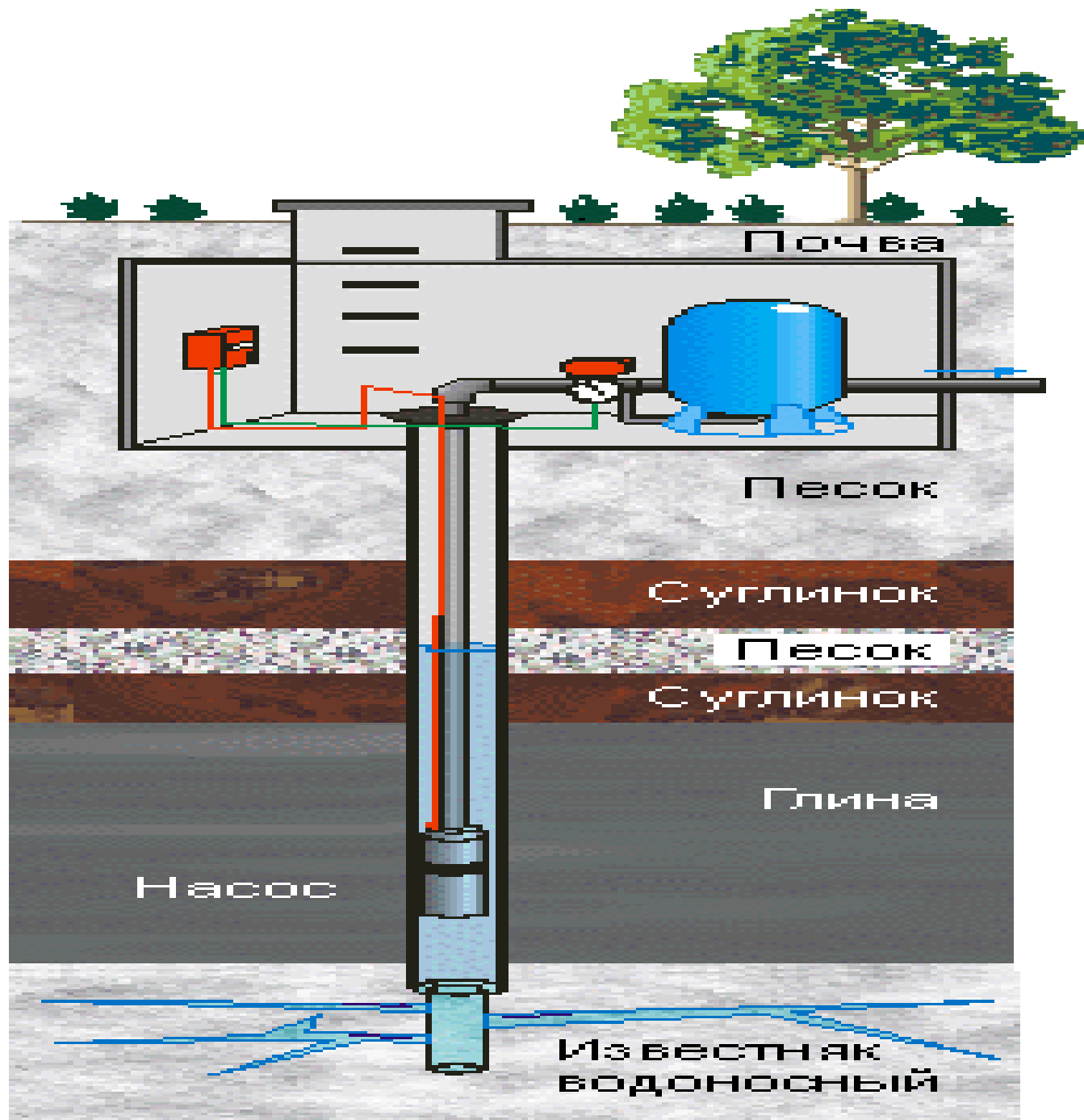
Проблема третья

- Минимальная нагрузка на природные ресурсы









Автоматическая арматура



Термосмеситель



Сливной клапан с предварительным поджатием затвора и кнопкой двойного пуска

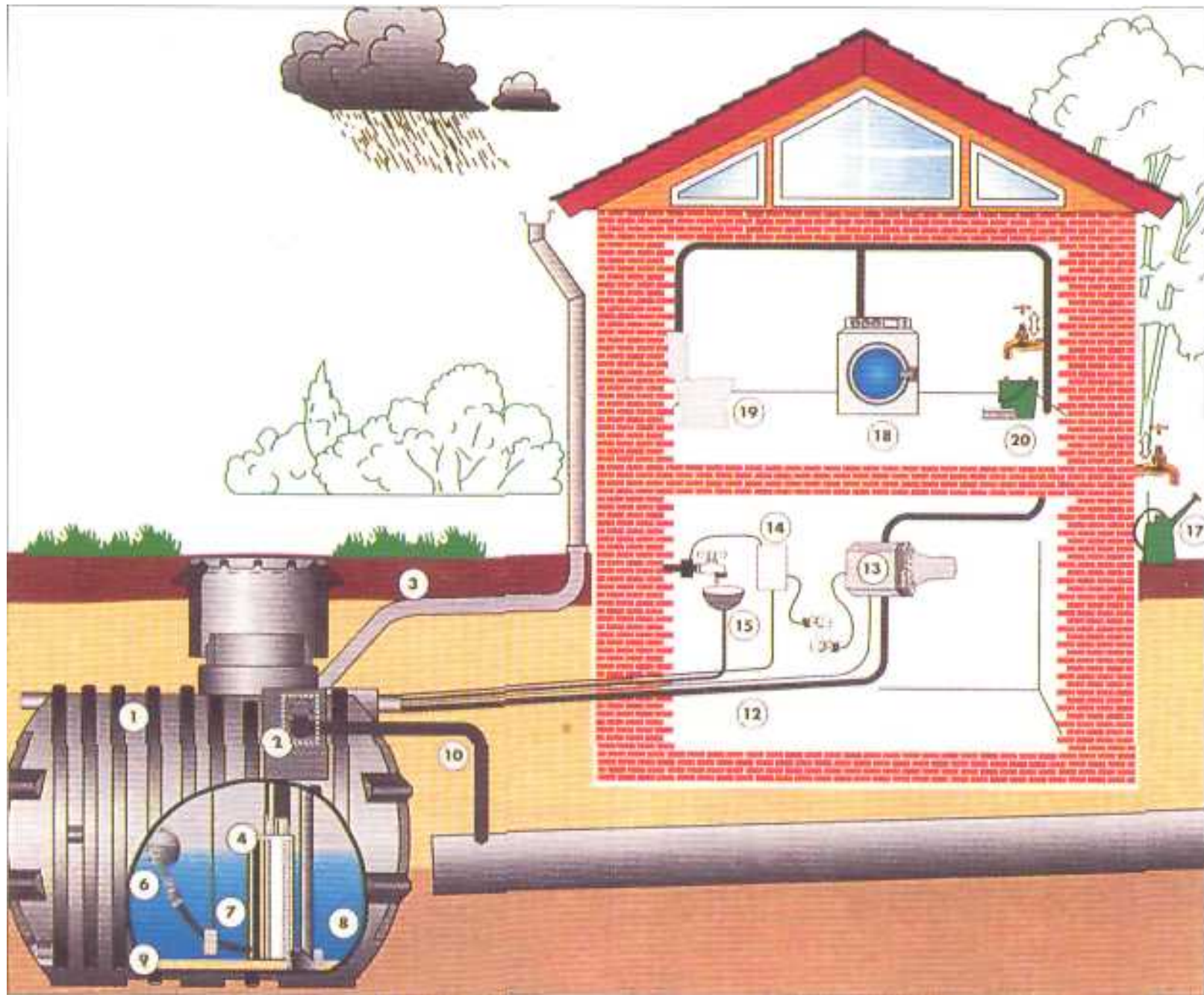


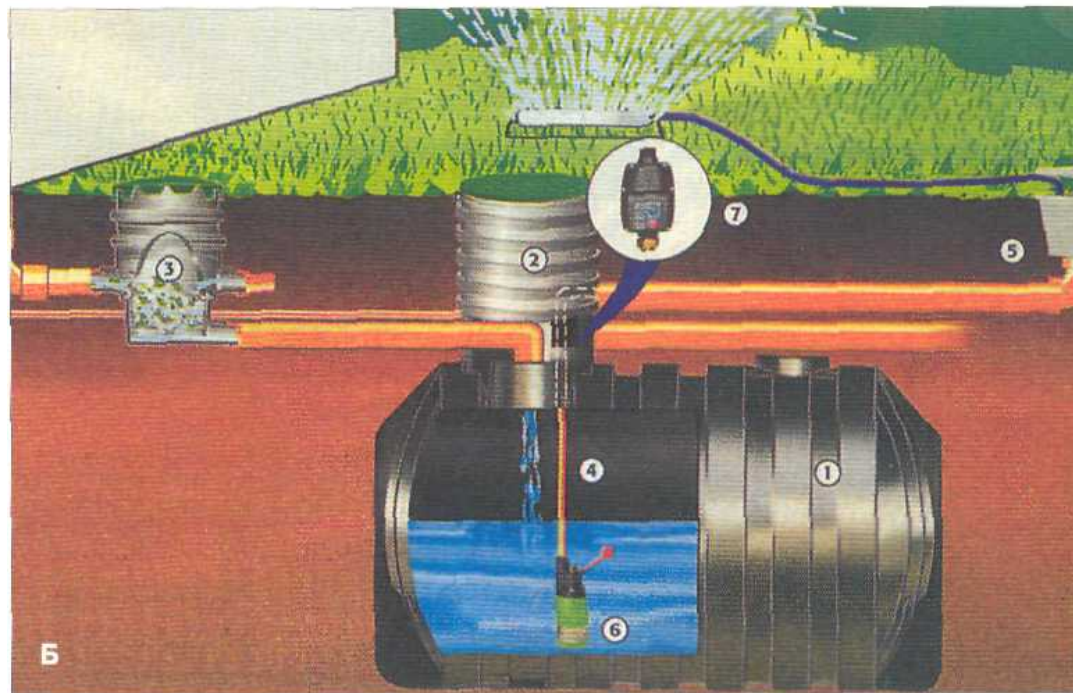
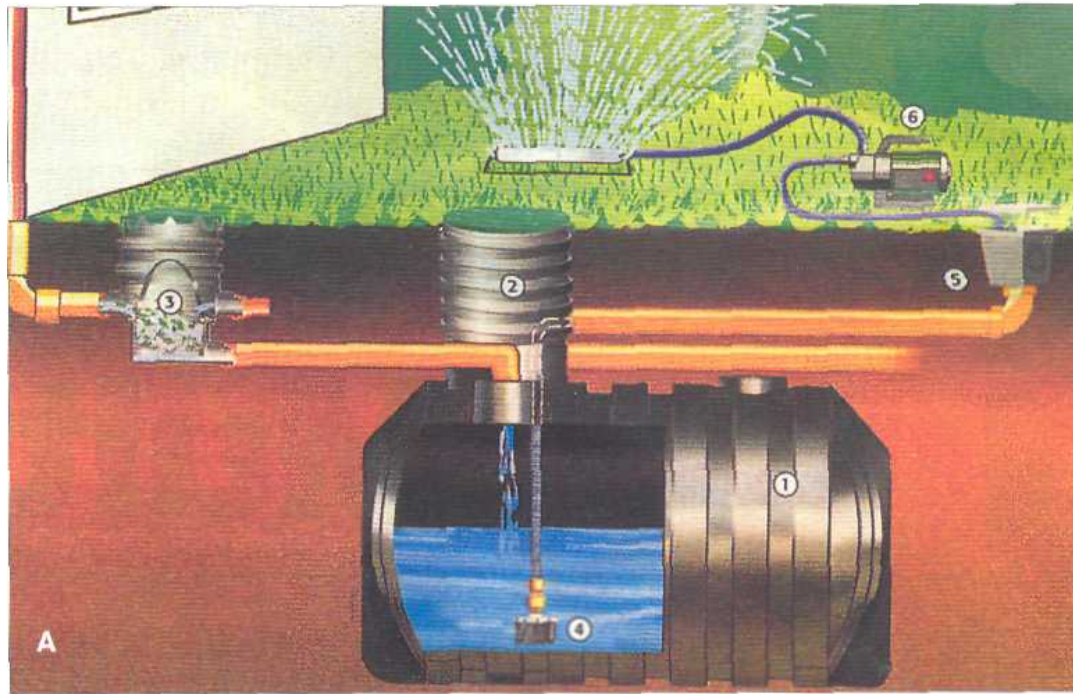
Смывные бачки с арматурой повышенной герметичности

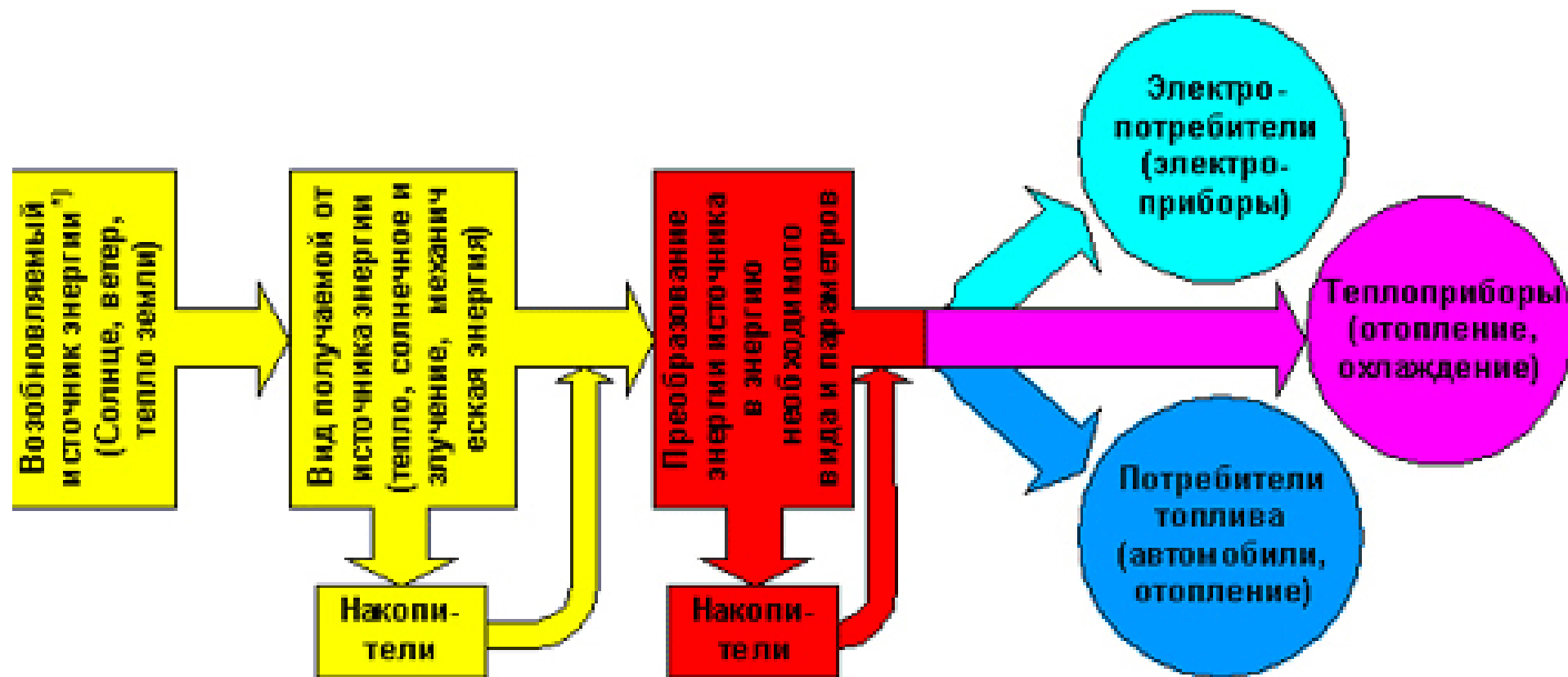


Смеситель с одной рукояткой



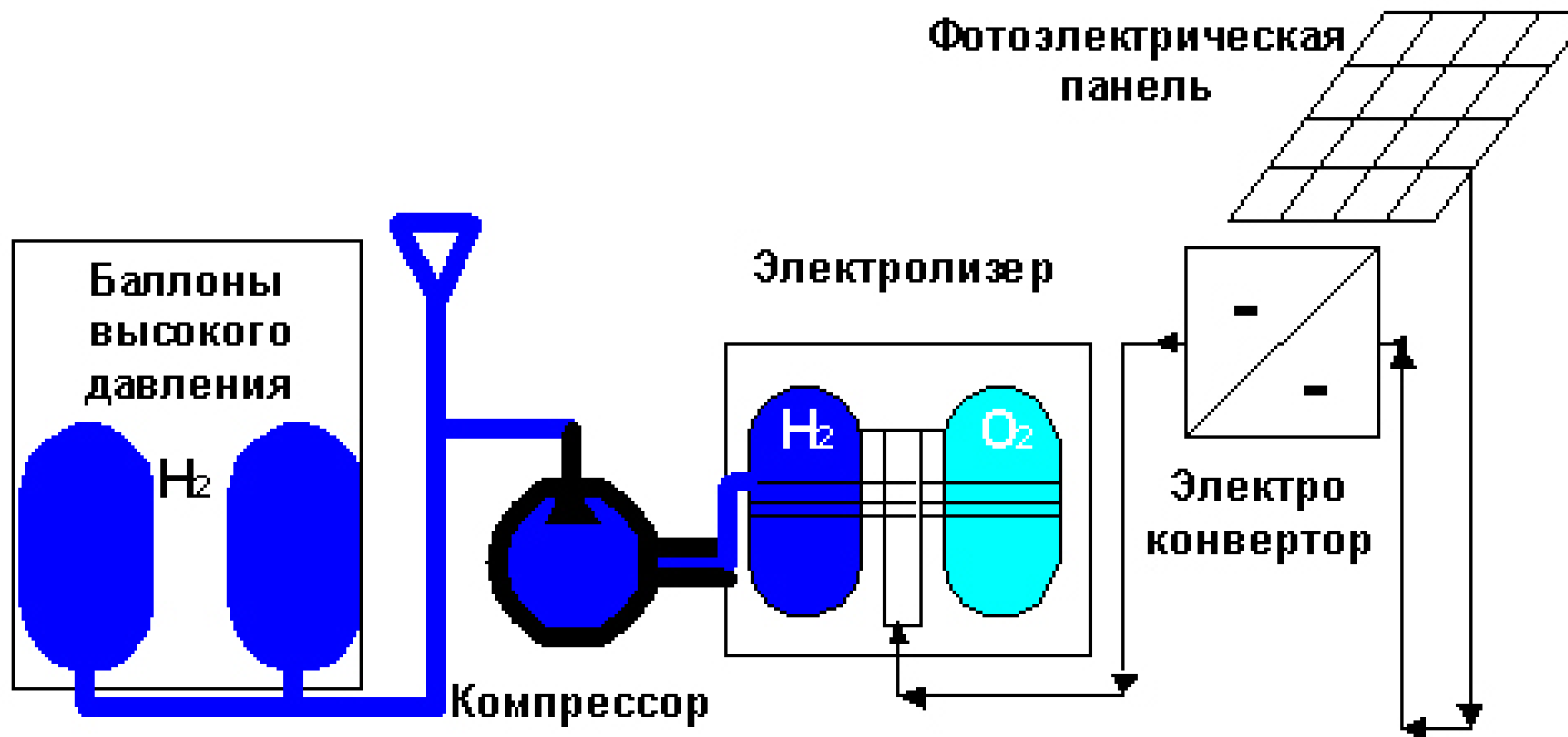






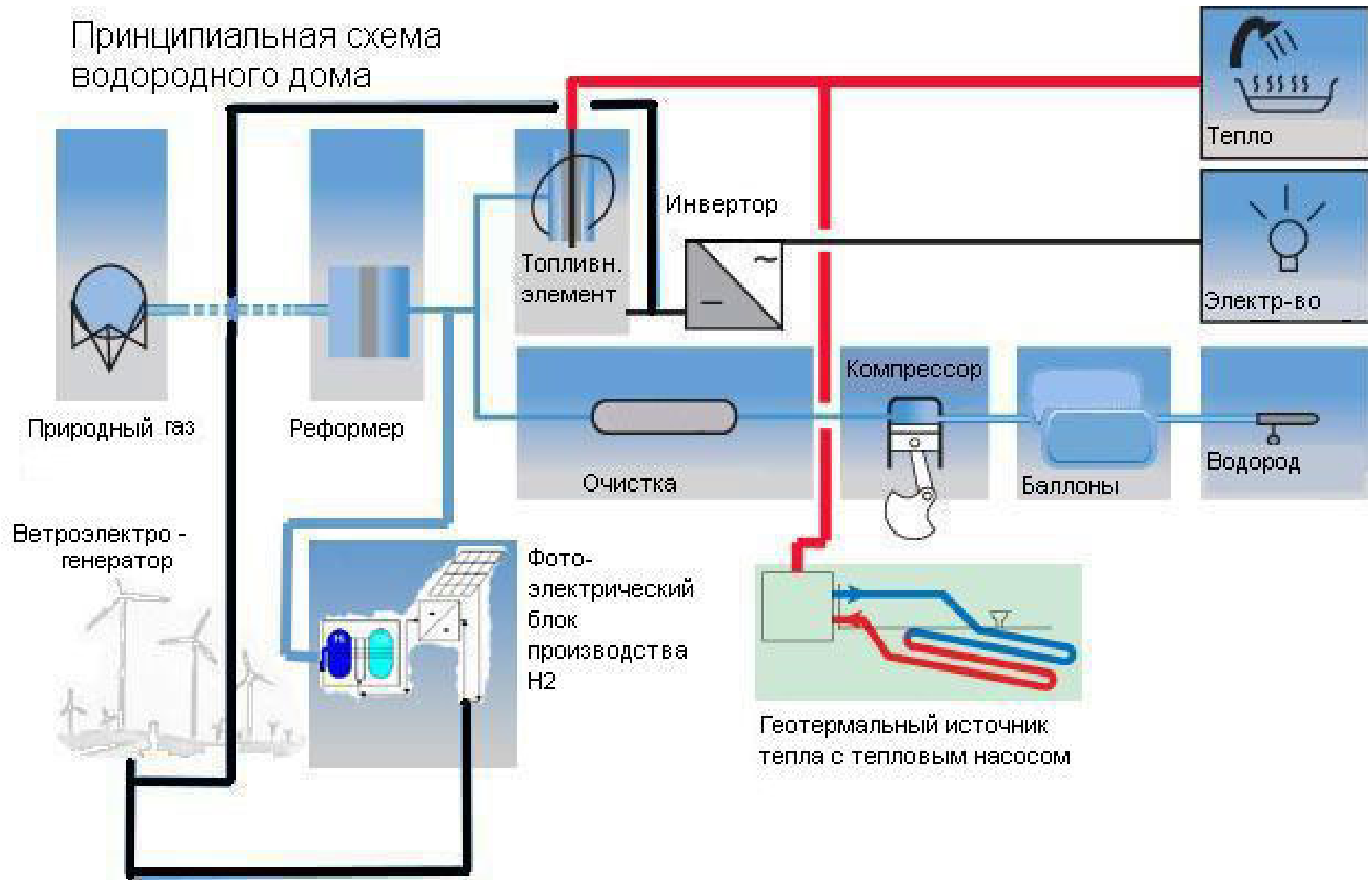
1) матрица дается не в се источники

Принципиальная схема использования энергии возобновляемых источников для бытовых целей



Принципиальная схема фотоэлектрической установки электролиза воды для получения водорода

Принципиальная схема водородного дома

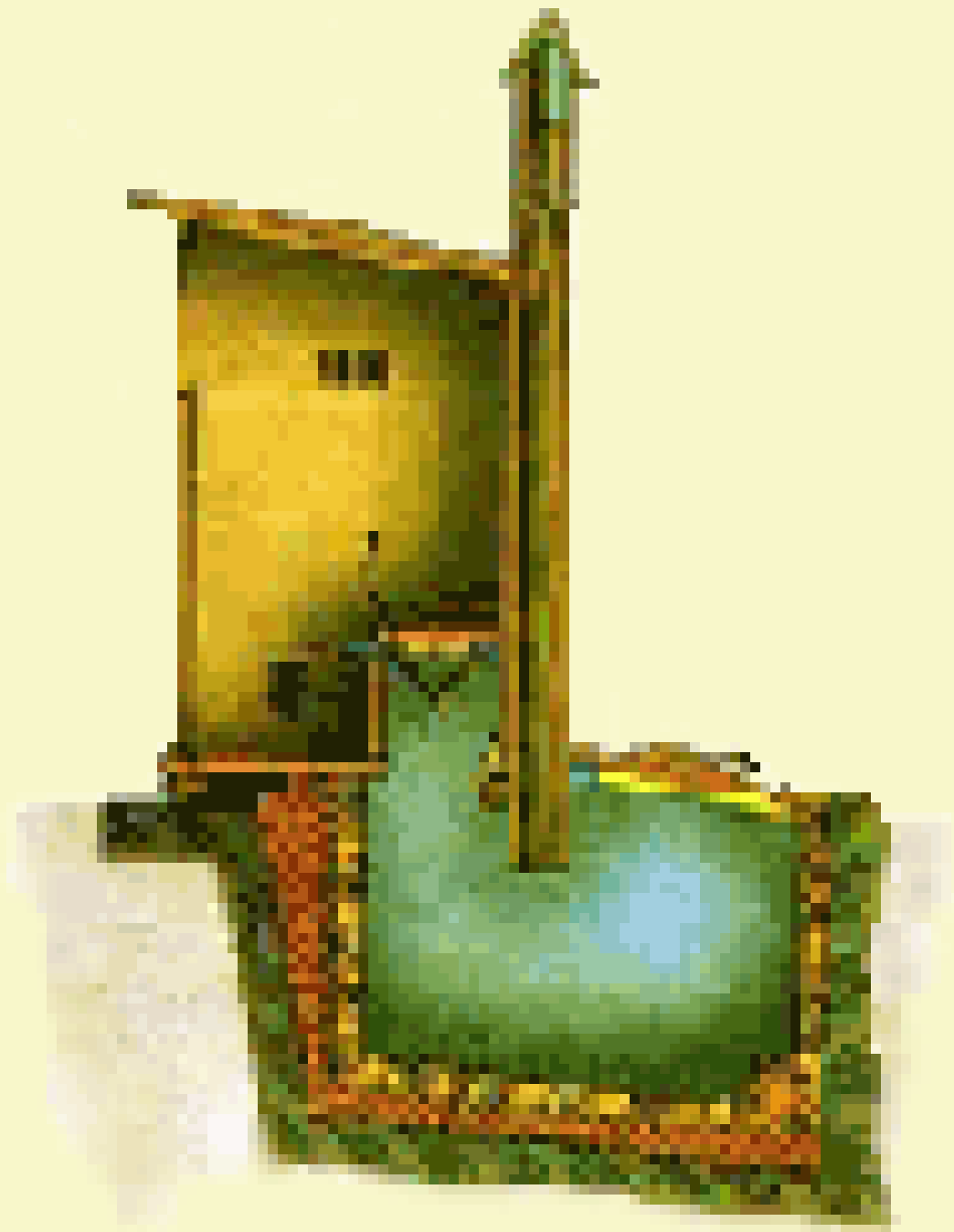


"Водородный дом"

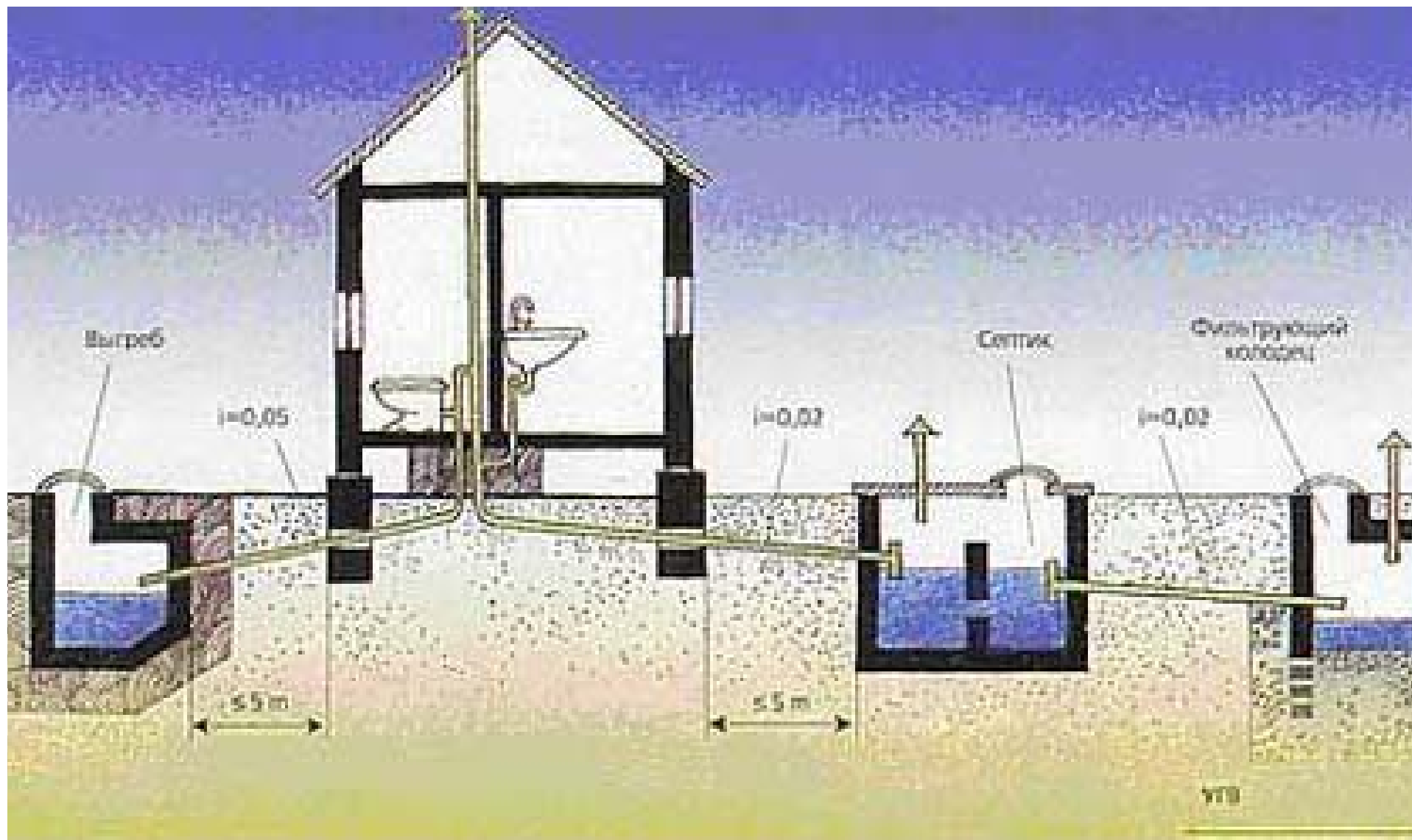


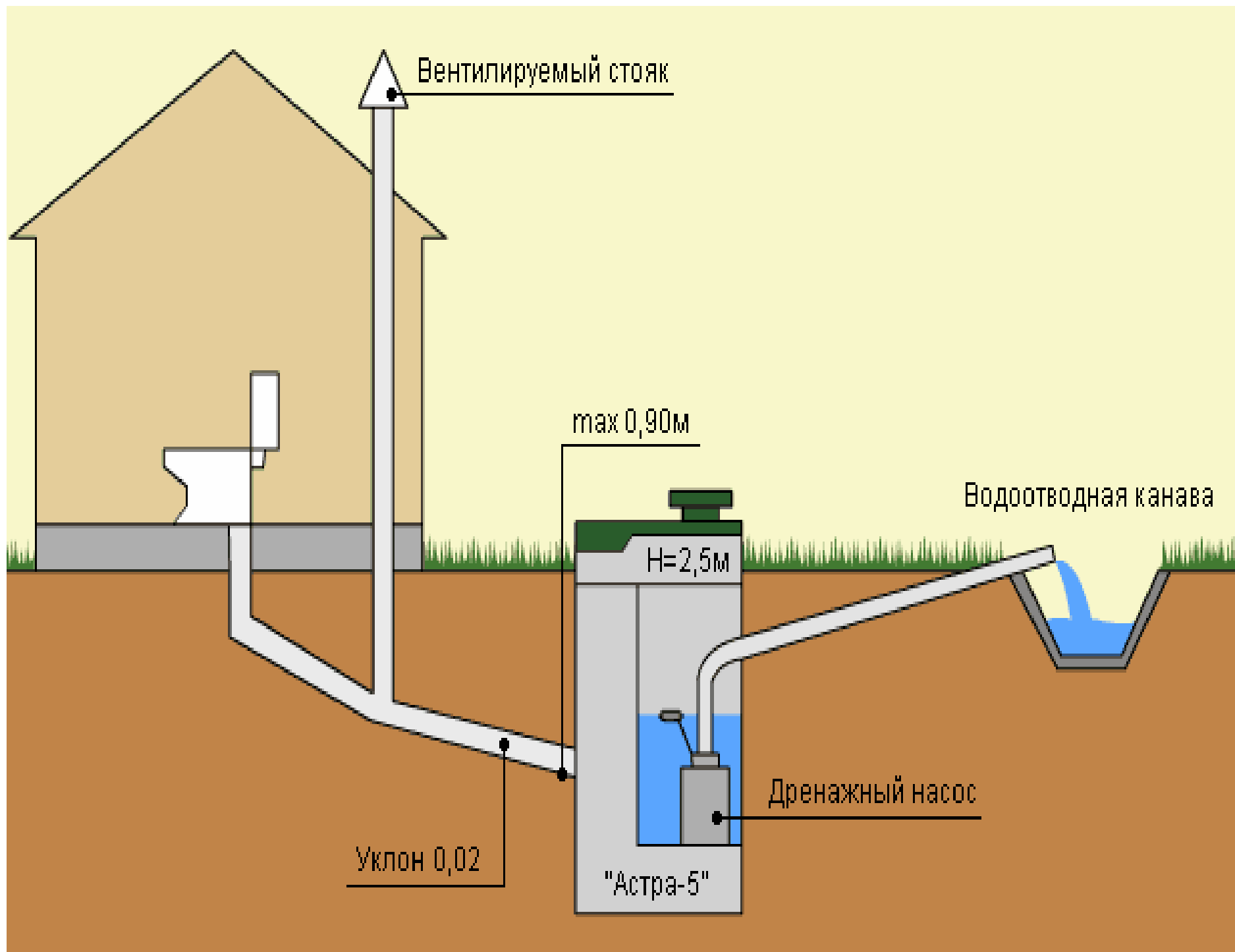
Проблема четвертая

- Минимальная нагрузка на окружающую среду



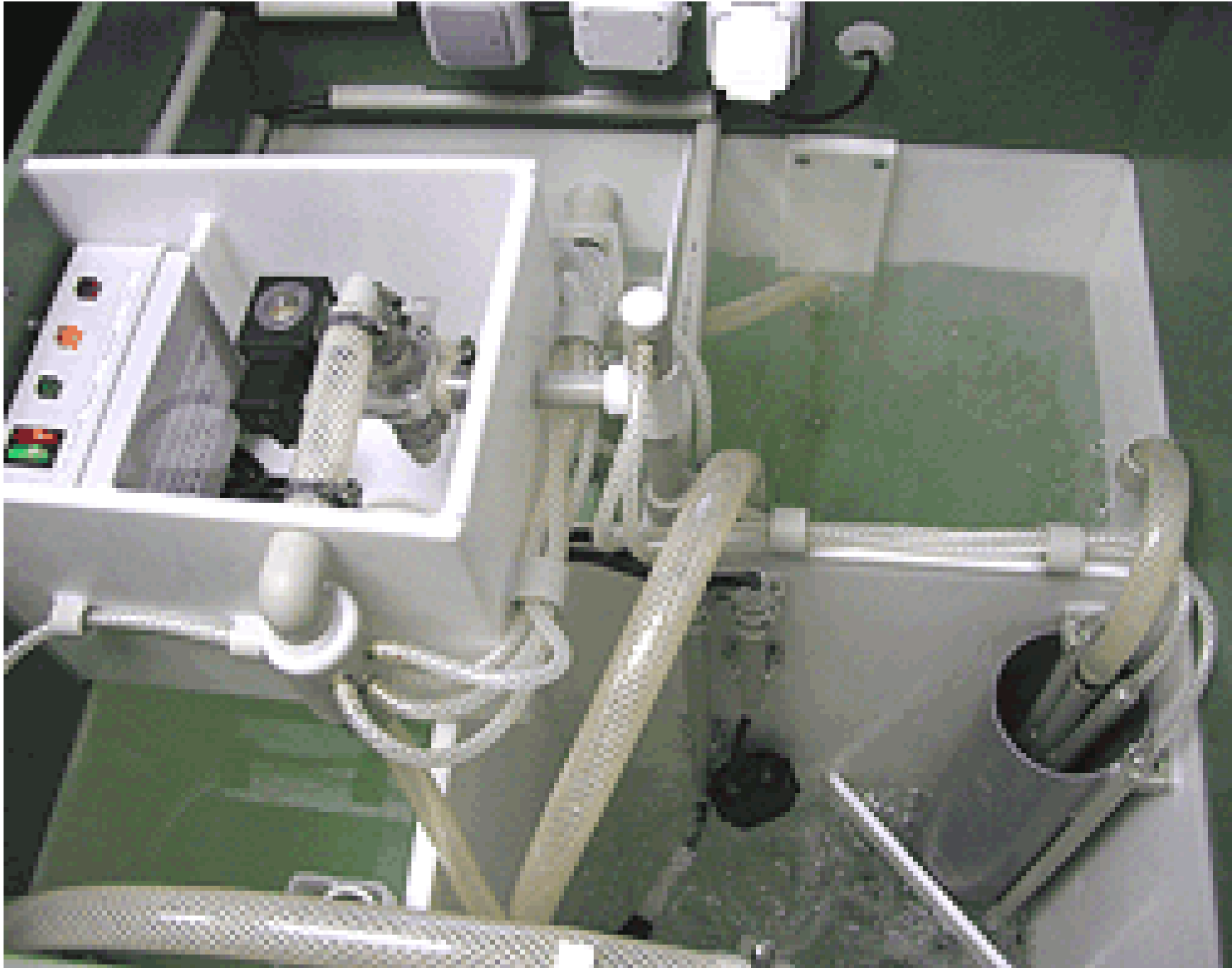


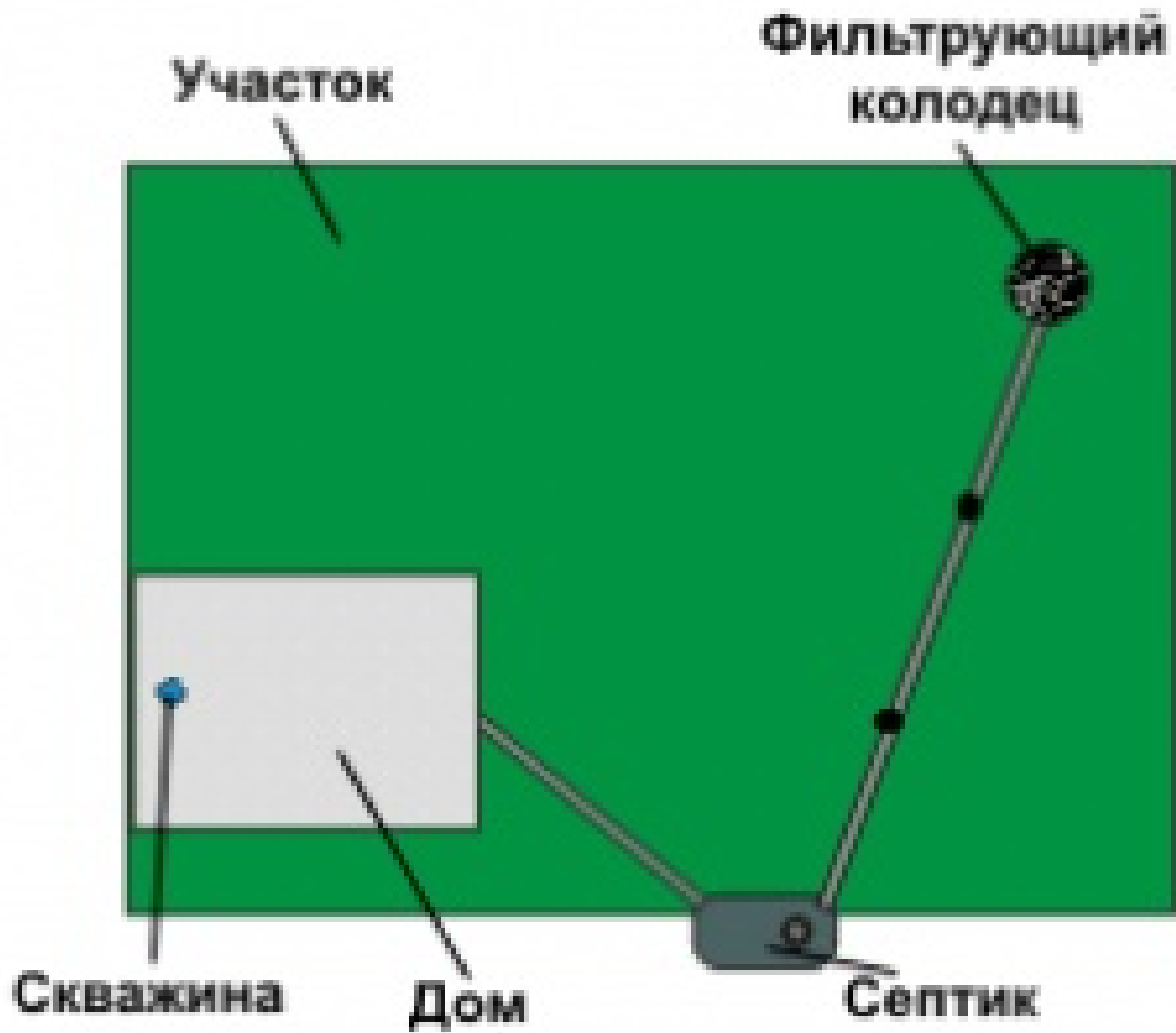






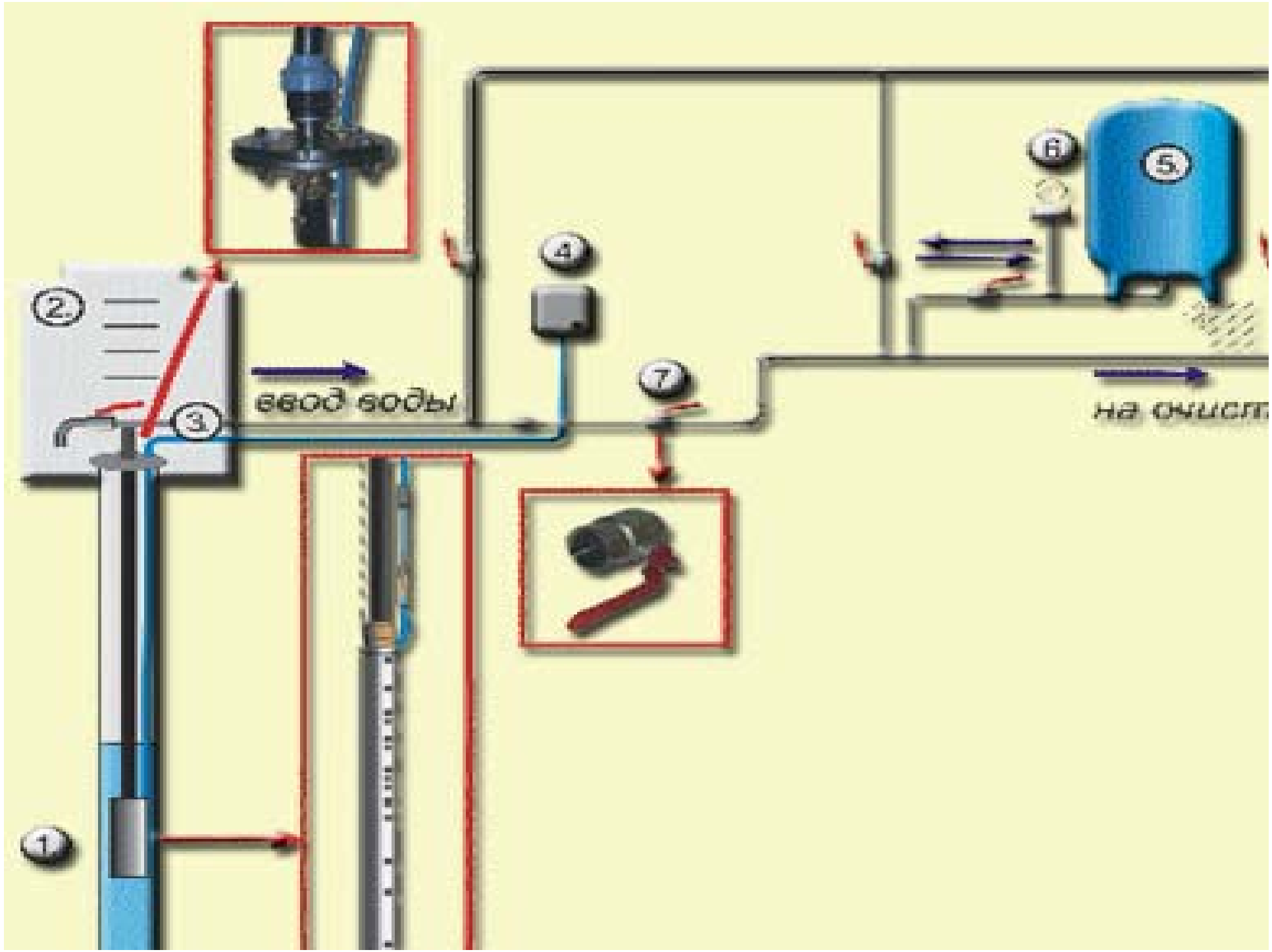


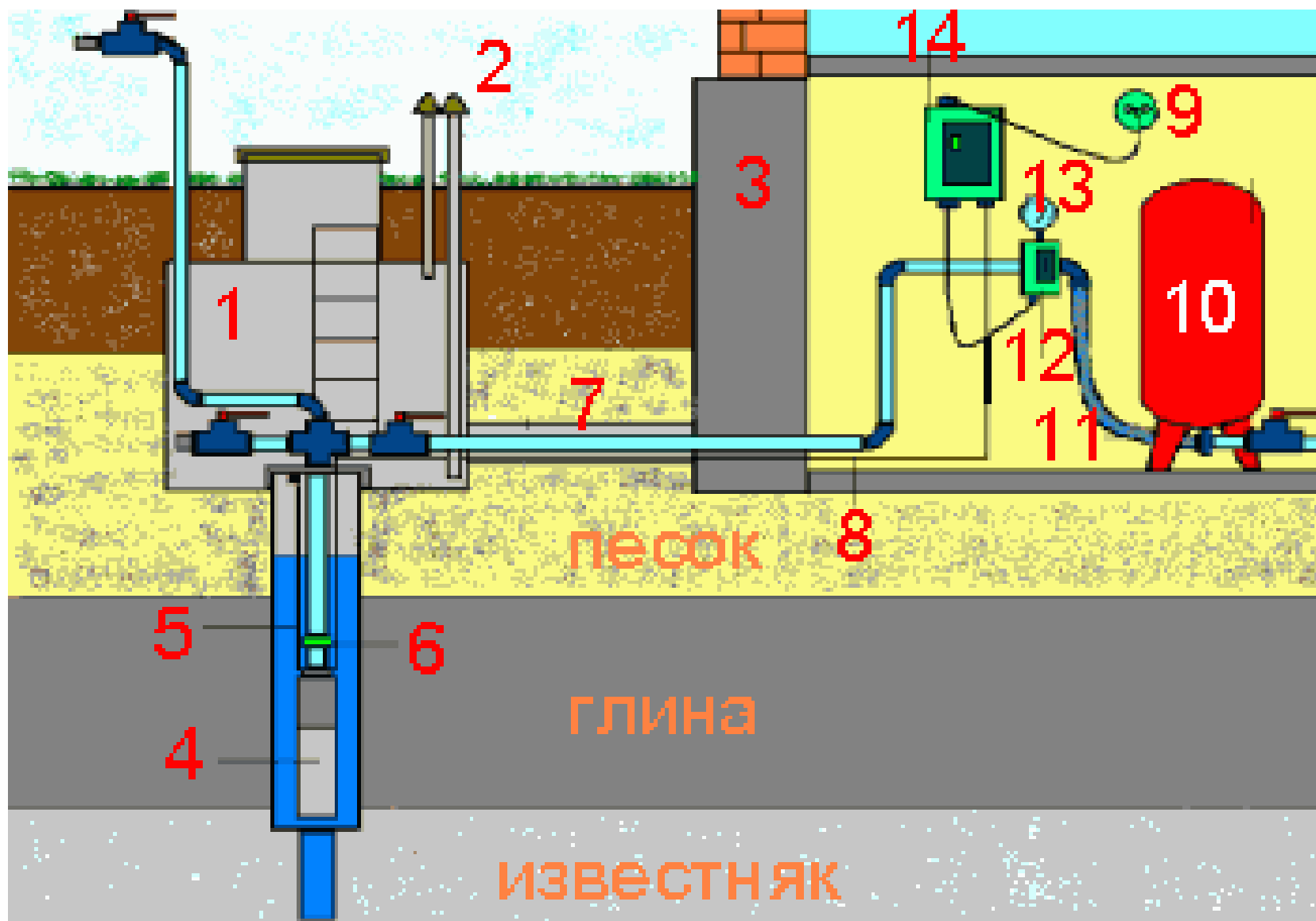


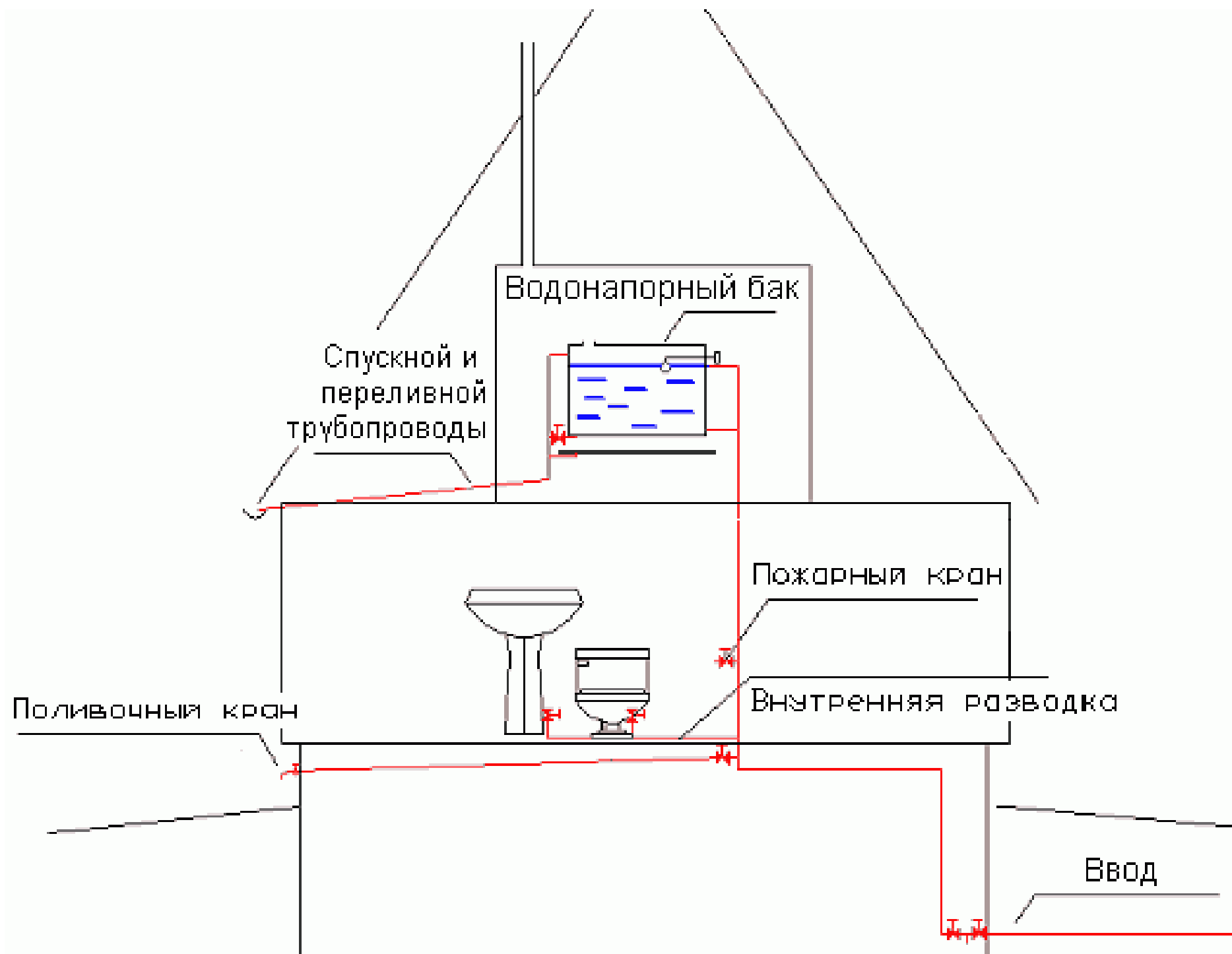


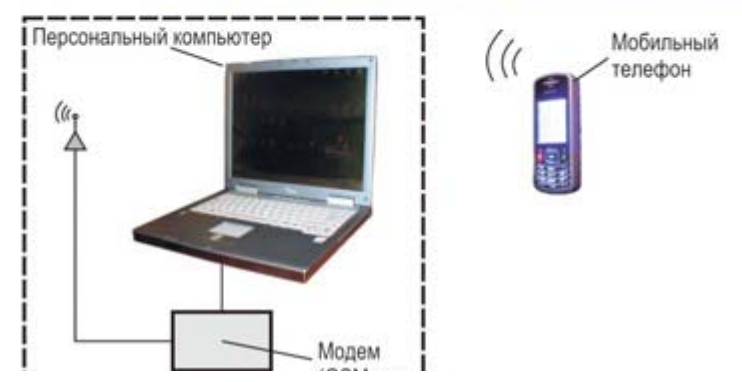
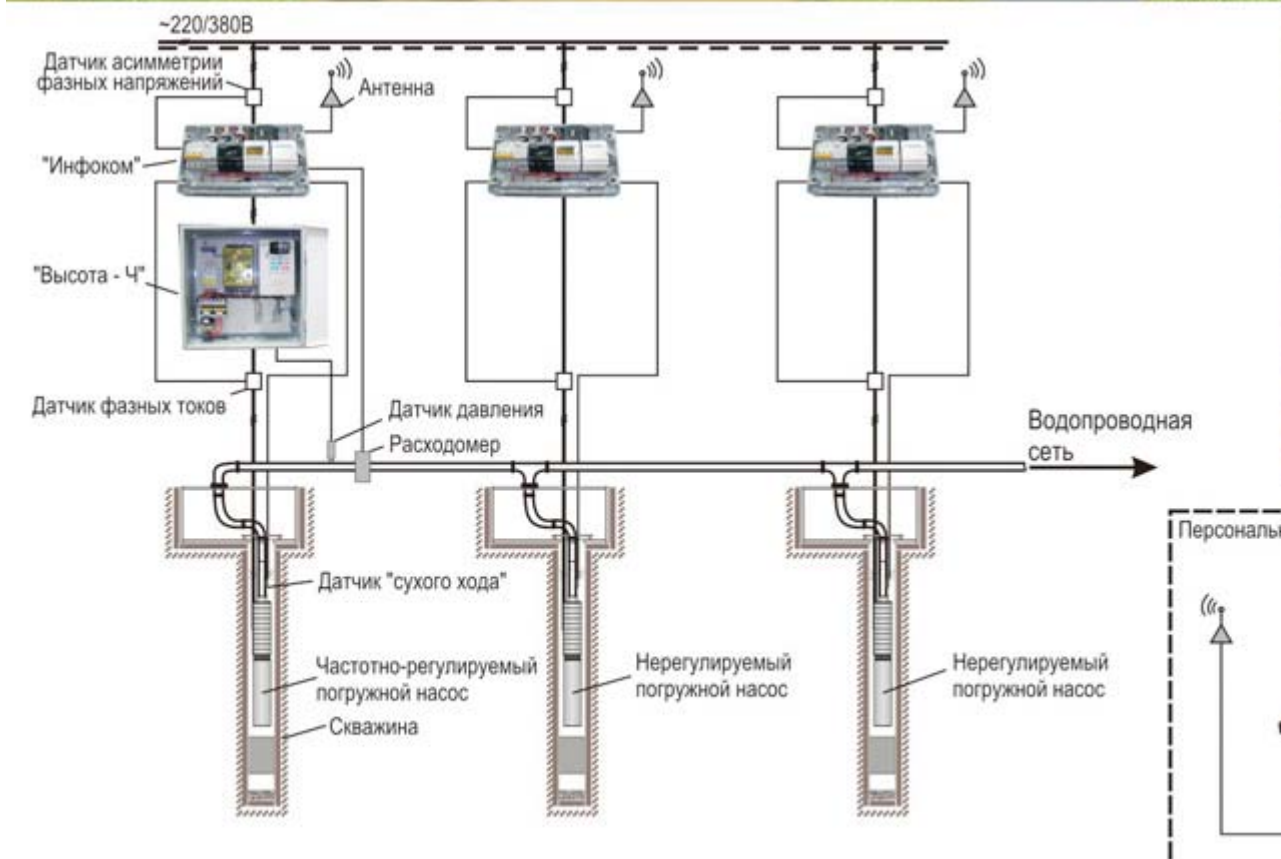
Проблема пятая

Проектирование систем с применением новых технологий, материалов и учетом современных требований.









Спасибо
за внимание.

isaevvn39@mail.ru