

Капельный полив

Проектирование

Монтаж



ТЕХНОЛОГИИ
ПОЛИВА

Капельный полив. Теория.



Растения, которые выращиваются в теплице, требуют солнца, тепла и влаги. Однако непрерывно производить полив на даче своими руками, соблюдая при этом нормы полива и паузы, проблематично. Именно по этой причине многие владельцы теплиц и огорода оборудуют систему полива. Принцип работы прост, вода по трубкам с встроенными капельницами проникает непосредственно к корню растений. Такая система замечательна еще и тем, что вода не попадает на листья, как при традиционном поливе. Данный полив можно применять и при солнечной погоде, совершенно не беспокоясь о пятнах на листьях, которые образуются под знойным палящим солнцем. Система капельного полива своими руками обеспечит ваш огород необходимой ему влагой и увеличит урожайность в 1,5-2 раза.



Устройство капельного полива

Капельный полив состоит из:

1. Капельная линия (капельный шланг)

диаметром 16мм. В капельную линию встроены капельницы с шагом 30см (каждые 30см шланга встроена капельница) которые равномерно распределяют выход воды на всей протяженности шланга. Используется для полива гряд и теплиц. И имеет высокую устойчивость к солнечным лучам.



2. Магистральная линия

обеспечивают водой капельные линии. Она представляет собой такую же трубку 16мм, но без капельниц. Также имеет высокую устойчивость к ультрафиолету.

3. Узел контроля и фильтрации.

Включает в себя фильтр тонкой очистки и таймер (или контроллер), который по указанной программе включает и выключает полив. Фильтр предотвращает загрязнение капельниц в капельной линии, а таймер по установленной программе активирует подачу воды в систему.



Поплавковый клапан наполнения емкости из водопровода

Трубопровод для наполнения емкости

Платформа высотой 1-2 метра

Шаровой кран

Фильтр тонкой очистки

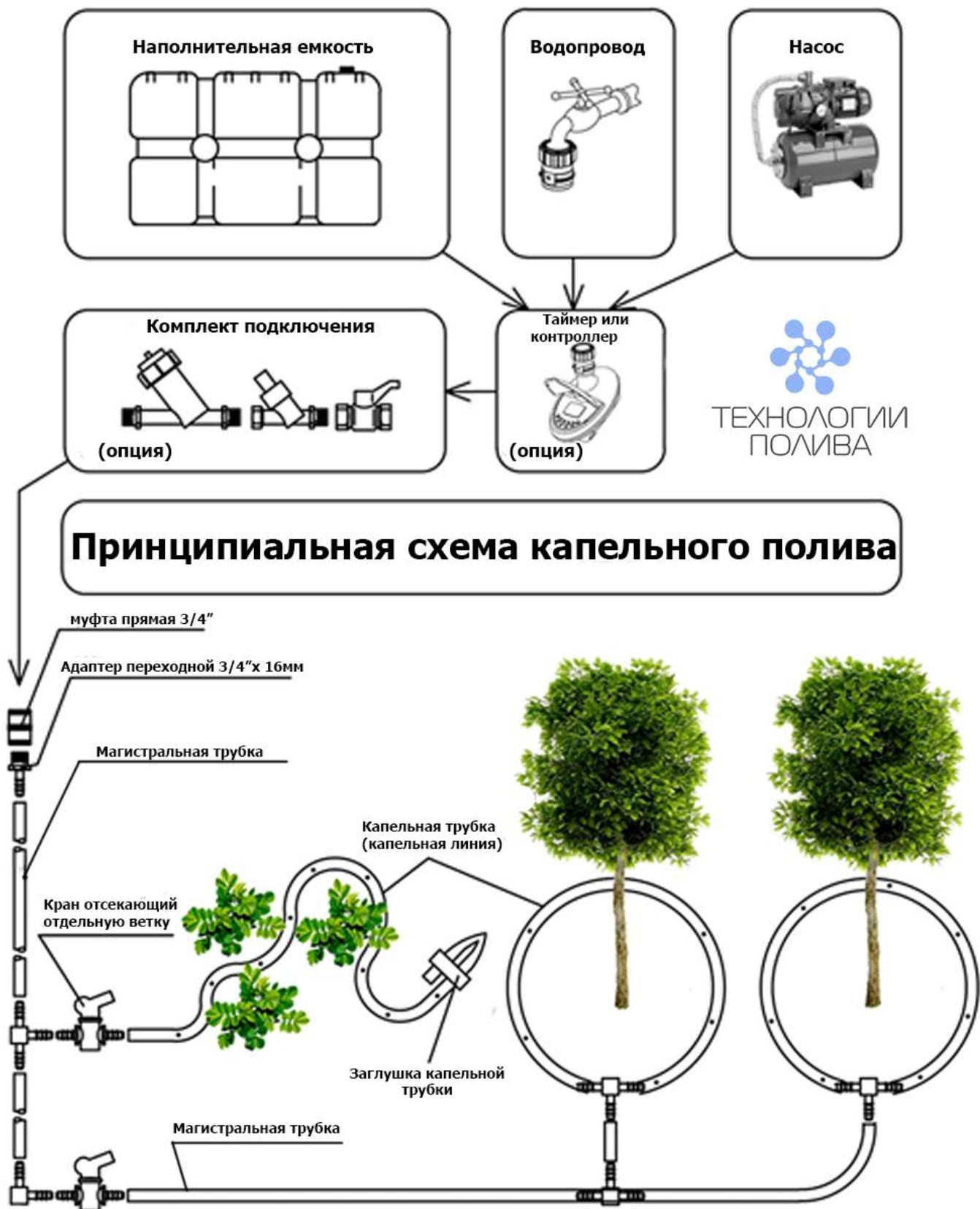
Контроллер-программатор



4. Источник воды.

Чаще всего это емкость, но бывает используется водопровод. Для полной автоматизации системы с емкостью необходимо устанавливать дополнительный насос, что бы емкость не опустела. В случае подключения к водопроводу необходимо дополнительно ставить регуляторы давления для системы.

Схема системы капельного полива



Монтаж системы капельного полива

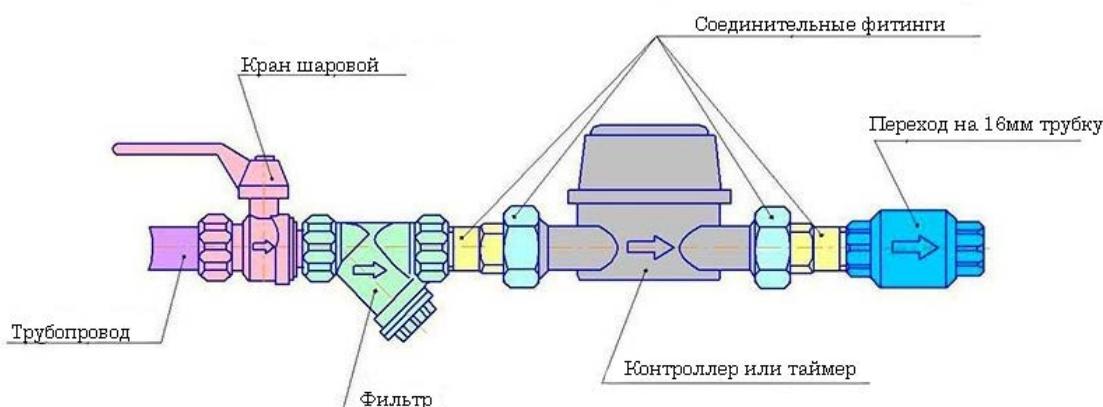
Подключение к источнику водоснабжения

Вариант №1: Емкость

1. Необходимо установить емкость на высоте 1,5-2м над уровнем земли и как можно ближе к участку, который будет поливаться. В данном способе подключения полив происходит самотеком, давление в системе зависит от высоты установки бочки, а так же уровня воды в ней.
2. Смонтировав соединение для прохода сквозь бочку, следом устанавливается фильтр тонкой очистки, затем таймер для капельного полива. Далее по желанию
3. Наполнять емкость можно по разному. Используя водопровод дома или качать из скважины насосом.

ВАЖНО.

- Вода в емкости быстро зацветет, если будет находиться на солнце. Для того чтобы избежать цветения, необходимо правильно укрыть сосуд с водой от прямых солнечных лучей.



Вариант №2: Магистральный водопровод

Если подключение к водопроводу

1. Сразу после отвода трубы от водопровода установите кран, регулятор давления, следом фильтр и таймер полива
2. Далее следует установка магистральной трубы, подробнее о нем говорится ниже



Вариант №3: Дополнительный насос

Если подключение к насосу

1. В данном случае вы можете использовать контроллер с электромагнитным клапаном. Установите клапан перед системой капельного полива, после клапана (по направлению потока) установите регулятор давления.
2. Если же вы решили ставить таймер - регулятор давления, фильтр и таймер

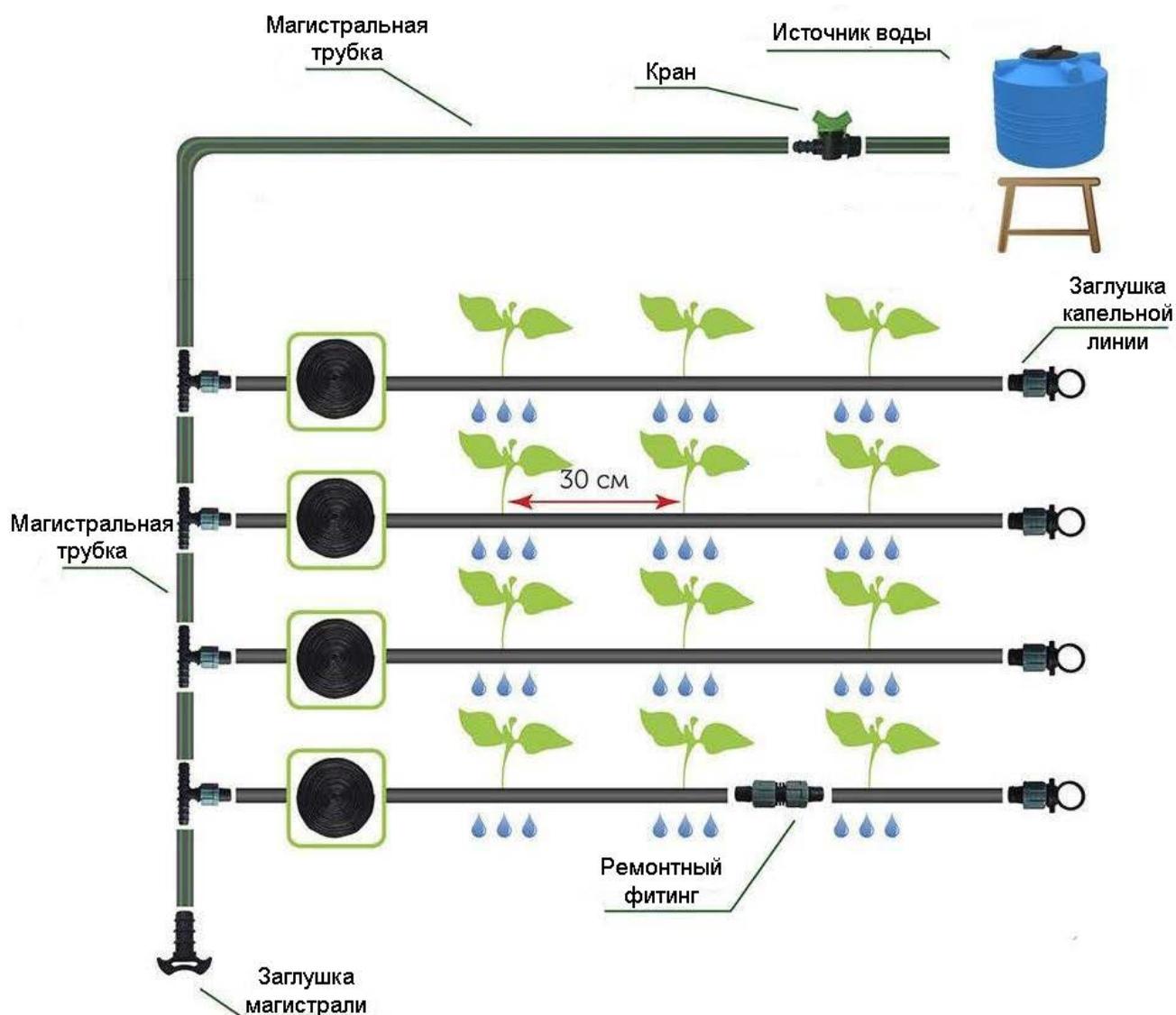
Преимущество данного вида подключения:

- Стабильное давление, не зависящее от водопровода
- Возможность охватить большую площадь полива
- Вода успевает нагреться, находясь в большой емкости



Магистральный трубопровод

1. Следом за узлом подключения в сторону грядок устанавливается переход(адаптер) на 16 мм трубку.
2. Далее разводятся магистральные линии во все точки участка, где планируется капельная "ветка".
3. В необходимом месте магистраль разрезается, соединяется посредством тройника, в оставшийся отвод которого подключается капельная линия.
4. На концах капельных линий устанавливаются заглушки.



Проектирование капельного полива

1. Первое что необходимо - **план** участка, рисуем на ватмане или миллиметровой бумаге в подробностях, с учетом пропорций.
2. Установите место расположения **источника воды**: водопровод, емкость или насос. Нарисуйте место расположения на план. Учтите, емкость желательно устанавливать максимально близко к зоне полива.
3. Нарисуйте **капельные трубки** в местах, где они будут лежать.
4. Нарисуйте **магистральные трубки**, пользуясь схемой на странице 2.
5. Посчитайте материалы, необходимые для реализации проекта.

Все, можно приступать к монтажу.