

С каждым днем мы все чаще сталкиваемся с оборудованием, которое облегчает нам жизнь. Автоматизация процесса полива - это не только облегчение нашей жизни со стороны затрат труда и времени, но и переход на более качественный уровень ухода за зелеными насаждениями, более рациональное использование ресурсов воды.

Использование оборудования полива для соответствующих зеленых насаждений позволяет:

-

Оптимально распределить подачу воды

-

Обеспечить заранее определенную норму полива

-

Осуществить регулировку нормы полива по сезону

-

Осуществить полив без вашего присутствия

-

Учитывать погодные условия

### Подбор оборудования

Для подбора оборудования полива вам необходимо знать для каких растений оно будет использоваться. Глобально, полив может быть в виде:

1) дождевания - разбрызгивания воды над поверхностью и 2) капельного полива - путем медленного увлажнения почвы непосредственно под капельницей.

Эти два способа полива очень разнятся по количеству и расположению оборудования, и имеют принципиальные различия в степени увлажнения почвы и распределению воды по поверхности.

Основное назначение дождевания - полив поверхностного слоя земли с орошением растений попадающих под полив, в то время как капельный полив промачивает почву точно и более глубоко.

---

### Для ландшафтного дизайна

#### Как это работает

В интернете можно найти много статей описывающих процесс планирования системы полива расстановки дождевателей и т.п. Не станем переписывать их, а остановимся на практическом минимуме который понадобится знать.

**Планирование.** По заданию Заказчика производится деление участка на зоны полива и схематичная расстановка дождевателей. Затем производится расчет производительности оборудования системы полива.

Для достижения качественного покрытия зоны газона, отводимой под полив, оборудование располагается на расстоянии радиуса действия оборудования, друг против друга. Это связано с конструктивными особенностями оборудования. Если выразится более просто, то вода вылетает из одного дождевателя, падает под другой и наоборот. Производители стремятся сделать так, чтобы каждый дождеватель покрывал зону под собой, но технологическое требование установки на расстоянии радиуса все еще остается актуальным. Места, где невозможно соблюсти технологические расстояния из-за конфигурации участка будут иметь отличную скорость увлажнения от скорости увлажнения основной площади полива.

**Расчеты.** Оборудование дождевания требует определенное количество воды и определенное давление для качественного распыла. Суммируя характеристики оборудования получаем требуемые значения  $Q$ (м<sup>3</sup>/ч)- количество воды в ед. времени и  $H$ (м)- Требуемый напор. Поскольку единовременный объем воды требуемый для работы оборудования полива достаточно велик, необходимо деление участка на зоны полива соответствующие характеристикам насоса и пропускной способности труб. Аналогично дождеванию просчитывается производительность системы капельного полива.

Планируемое насосное оборудование и рассчитанная производительность системы полива позволит определить количество зон полива и подобрать пульт управления поливом.

В зависимости от выбранного оборудования и примененной схемы расстановки дождевания определяется среднее время полива для достижения нормы полива, а сама норма будет зависеть от тех растений которые поливаются, от месяца и погодных условий, от свойств грунта.

□□□ **Примечание:** Система капельного полива очень проста и мобильна, Вы всегда сможете добавить или убрать капельницу по своему усмотрению или рекомендации Вашего агронома.

Как для газона, так и для растений в поливе должен быть цикл от полива до подсыхания. Чрезмерное увлажнение может привести к болезням растений и травы.

□□□ **Автоматика.** На каждую зону полива устанавливается электромагнитный клапан который управляется с контроллера напряжением ~ тока 24В по проводам.

ЭМ клапана (зоны полива) объединяются в группы т.о. что на определенную группу разводка осуществляется с одного места. Такое место – Короб ЭМ клапанов. Устанавливается в удобном месте может иметь разные размеры (в зависимости от количества ЭМ Клапанов ) и быть круглой или прямоугольной формы. Устанавливается в уровень с землей и имеет крышку зеленого цвета (под цвет травы). На него можно наступать. ЭМ клапана не боятся погружения под воду. ЭМ клапана можно открыть вручную, повернув соленоид.

Наряду с проводным управлением существует ряд оборудования беспроводного управления и радио управления.

Использование Блока управления поливом позволит разнести времена включения полива разных зон для того, чтобы отрегулировать зоны с разными требованиями по длительности полива, дать возможность для наполнения емкости, использовать оптимальную по производительности насосную станцию.

□□□ **Дренажные клапана.** (Применительно к нашему региону) Для подготовки системы к зиме применяются дренажные клапана -автоматические клапана, которые открываются при отсутствии давления и опорожняют систему. Принимая в расчет экономическую целесообразность, и наличие на рынке организаций способных приготовить систему полива к зиме рекомендую обойтись без установки дренажных клапанов и в определенных местах установить дождеватели с запорными клапанами для предотвращения слива воды из верхней точки магистрали через самый нижний дождеватель, что позволит экономить воду при каждом поливе и избежать луж в нижних частях участка.

□□□ **Капельный полив.** Компенсированные капельницы выдают проектную норму независимо от удаления от источника водоподачи, в то время как некомпенсированные будут выдавать у источника больше, чем в конечных участках. На небольших участках принципиального значения эти параметры не имеют, но если возникает ситуация ограничения по напору или протяженность линий то следует учитывать типы капельниц.

Питание капельниц закладывается из магистрального трубопровода подобно дождеванию за исключением того, что капельный шланг прокладывается на поверхности земли и изготовлен из более качественного материала чем разветвительные трубопроводы, не подвержен влиянию ультрафиолета и рассчитан на несколько лет использования (труба коллекторная/труба гибкой подводки/микротрубка). При установке капельного полива в систему с давлением 2 bar. и выше необходимо будет ставить регуляторы давления или выставлять давление при помощи регулятора на электромагнитном клапане.

□□□ **Линия гидрантов.** Гидранты – устройства быстрого присоединения шлангов. Количество и места расположений определяется удобной рабочей длиной садового шланга. В любом случае расстояние между ними не должно превышать двух длин рабочего садового шланга (в среднем шланг 25-30м следовательно расстояние между гидрантами ~ 50м для протяженных участков и от 3 до 5 штук на обычных приусадебных участках). Желательно чтобы линия гидрантов была под давлением все дневное время.

□□□ **Работа системы:** Планируемая система является автоматической. Участок разделен на зоны полива. Включение зон будет осуществляться поочередно на время согласно графика полива. По команде таймера включится насос и начнет качать воду в магистральный трубопровод. При этом запустится программа полива и поочередно будут открываться ЭМ клапана.

Программа полива закончится и таймер выключит насос. Система готова к следующему поливу.

При необходимости можно будет пользоваться шлангом садовым подключив, его к одному из гидрантов.

□□□ **Обслуживание.** В начале и конце сезона производится подготовка системы/консервация. Подготовка – проверка узлов, заполнение системы, настройка программ. Консервация – прочистка фильтров, слив воды, консервация насосного узла, продувка магистралей воздухом, при необходимости дефектовка капельниц.

## Несколько полезных и практических заметок:

### 1. Кому доверить установку?

Автополив может установить каждый. Вопрос только в том, как он будет работать и будет ли он работать вообще? Дабы не превратить его в «весёлый» конструктор обращайтесь к профессионалам. Советуем Вам обращаться в фирмы, которые специализируются на установке систем автополива. Это в ваших интересах.

### 2. Проектируем систему!

В создаваемом проекте необходимо учесть: как обеспечить бесперебойную водоподачу, подобрать насосное оборудование, оптимально расположить оборудование для полива, предусмотреть подготовку системы автополива к зиме и т.п.

### 3. Когда проектировать систему автополива?

Систему автополива следует проектировать на законченном (в смысле ландшафтного дизайна) участке. Если Вы находитесь в процессе строительства или уже планируете свой ландшафт, то заранее можно продумать где будет водозабор и подготовить места для закладки труб под дорожками.

### 4. Не спешите закладывать трубопровод системы автополива!

- До тех пор, пока не закончите полностью работы по строительству ландшафта. Преждевременная закладка трубопровода приводит к «головной боли» у заказчика и всех подрядчиков, которые занимаются объектом параллельно, но разными работами.

### 5. Скважинная вода с песком или илом!

Песок или ил забивают систему полива за неделю. Полив из скважины приведет к необходимости частых прочисток фильтров системы полива и возможной замене капельниц.

## Технические документы

- [Ороситель PGP.pdf](#)
- Waterdrive (KIT 05).pdf
- Rain Clik английский 1.pdf
- Rain Clik 2.jpg
- Rain Clik 1.jpg
- CCF11042013\_00009.jpg
- ASPRI,Technoself.pdf
- aspri 25.pdf
- ротатор MP.pdf
- пульт XC 2-8.pdf
- пульт svc .pdf
- пульт SRC-Plus.pdf
- пульт src.pdf
- пульт Pro-c.pdf
- пульт ICC .pdf
- пульт EC .pdf
- пульт I-CORE.pdf
- ороситель SRS и PS.pdf

[Joomla SEO powered by JoomSEF](#)