



МЕЛИОРАТИВНАЯ ГЕОГРАФИЯ

Виды и способы оросительных мелиораций



Преподаватель: Шишкина Д.Ю.
Студент: Тарановская И.Ю.



Введение

- **Орошение** (ирригация) — искусственное пополнение запасов воды в недостаточно увлажненной почве в целях создания в ней благоприятного водно-воздушного, теплового и пищевого режимов для роста и развития растений независимо от атмосферных осадков. Оно может осуществляться различными способами в зависимости от почвенных и климатических условий, хозяйственных и технических требований, а также допустимых норм полива.
- 



Способы орошения

- Поверхностное орошение
 - Подпочвенное орошение
 - Орошение дождеванием
 - Орошение сточными водами
- 

Поверхностное орошение (полив)

- Мероприятием, предшествующим поверхностному орошению, является выравнивание (планировка) поверхности орошаемого участка. Планировка заключается в рыхлении поверхностного слоя, срезке бугров, засыпке понижений и выравнивании территории.



Условия поверхностного орошения

- Если полив производится затоплением, то участку придается строго горизонтальное положение, при поливе напуском по полосам или бороздам поле планируется с некоторым уклоном.
 - Когда естественный уклон местности очень велик, что не позволяет провести выравнивание, то способ полива зависит от характера орошаемых культур: пропашные культуры поливаются по бороздам, культуры сплошного сева – по затопленным или проточным полосам.
- 

Способы подачи воды в почву при поверхностном орошении

- **Напуском по полосам и затоплением** – вода распределяется по поверхности сплошным слоем и поступает в почву в вертикальном направлении
- **По бороздам** – вода поступает в почву в боковом направлении, путем капиллярного передвижения.
- **Лиманное** – применяется при особых условиях рельефа(небольших понижениях) и наличии достаточного естественного поверхностного стока.

Подпочвенное орошение

- Осуществляется путем подачи воды в почву снизу посредством заложения специальных труб. Вода через специальные устройства (щели, поры и др.), благодаря всасывающей способности почвы, поступает в нижние слои почвы и затем путем капиллярного поднятия – в пахотный горизонт.

Условия подпочвенного орошения

- Высокое качество воды
- Хорошая планировка поверхностного участка (уклоны не менее 0,001 – 0,002)
- Высокая фильтрационная способность почвы
- Наличие водоупорного горизонта на глубине 3-4 м. или уровня грунтовых вод на этой же глубине

Способы подачи воды при подпочвенном орошении

- **Напорное** – к действию всасывающей силы почвы прибавляется гидростатический напор. Благодаря этому вода в почву поступает быстрее и на большее расстояние.
- **Безнапорное** (адсорбиционное) – вода идет самтеком в сильнопористые трубы, через поры она поступает в почву



Недостатки подпочвенного орошения

- Сложность
 - Высокая стоимость
 - Невозможность применять на почвах, склонных к засолению.
- 

Орошение дождеванием

- Оросительные системы, в которых почву увлажняют с помощью дождевальных машин или установок, называют *дождевальными*.
- **Дождевание** — способ полива, при котором оросительная вода под напором выбрасывается дождевальным аппаратом в воздух, дробится на капли и падает на растения и почву в виде дождя.
- Дождевание сельскохозяйственных культур можно проводить на всех почвах, однако интенсивность дождя должна соответствовать их проницаемости

Преимущества орошения дождеванием

- Возможность механизировать и автоматизировать полив
- Продуктивно используется поливная вода при хорошей равномерности увлажнения
- Применимо на землях с близким уровнем грунтовых вод, т.к. глубина промачивания почвы небольшая
- При сложном микрорельефе
- Увлажняет не только почву, но и поверхность растений
- Позволяет использовать воду для орошения из каналов и водоемов, расположенных в понижениях

Системы орошения дождеванием

- **Стационарные** – все составные части занимают постоянное положение
- **Передвижные** – полив осуществляется при помощи передвижных агрегатов, смонтированных на тракторах
- **Полустационарные** – насосная станция, трубопроводы стационарны, а распределительные трубопроводы и разбрызгивающие устройства передвижные

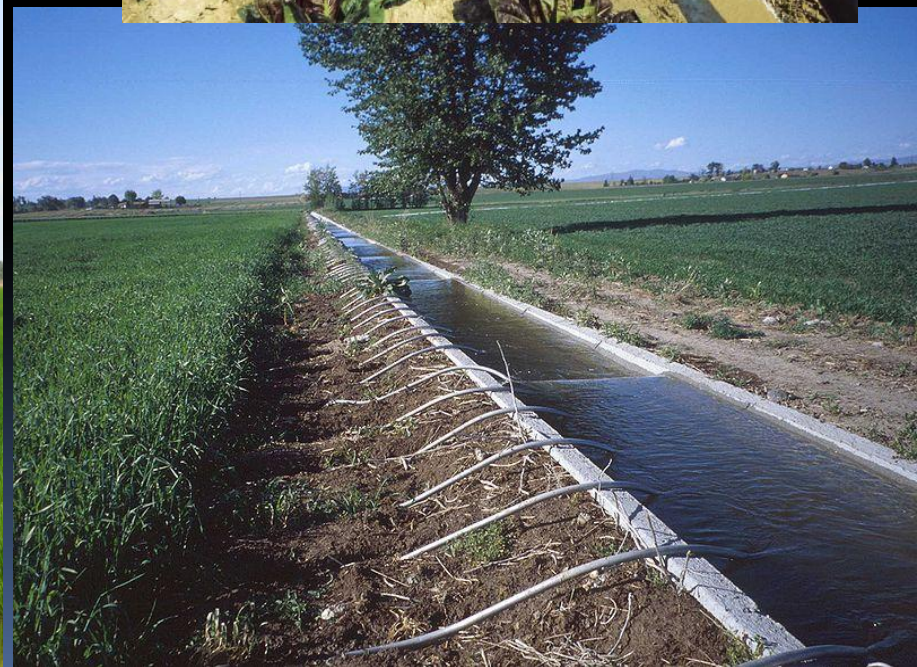


Недостатки орошения дождеванием

- Ограниченность работы установок при сильном ветре
 - Громоздкость и несовершенство конструкций
 - Потеря некоторой площади от вытаптывания
- 

Орошение сточными водами

- **Земледельческие поля орошения (ЗПО)** – специализированные мелиоративные системы для приема предварительно очищенных сточных вод в целях использования их для орошения и удобрения сельскохозяйственных угодий.
- Оросительная система, работающая на сточных водах, отличается от обычной наличием сооружений по подготовке, накоплению и регулированию расходования сточных вод, возможностью работать в холодное время года.



Список литературы и интернет источники

- <http://mse-online.ru/zemledelie/orositelnye-melioracii.html>
- Дьяков К.Н., Аношко В.С. «Мелиоративная география»