



ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО

10- Лекции. Эффективное и рациональное использование водных ресурсов.

План:

- 1. Состояния в сельском хозяйстве неэффективного использования водных ресурсов;**
- 2. Способы рационального использования водных ресурсов.**

к.т.н., доцент Касимбетова С.А.

Используемые литературы:

- 1.Хамидов М.Х., Мухамедов А.К., Бегматов И.А.
“Природообустройство”-Учебное пособие.
Ташкент. ТИМИ. 2008.**
- 2.Голованов А.И. и др.-Природообустройство-
Ташкент. ТИИМ. 2008. -287 б.**

Материалы интернета


- 1. <http://www.rsl.ru/>;**
- 2. <http://www.msu.ru/>;**
- 3. <http://www.nlr.ru/>;**
- 4. http://el.tfi.uz/pdf/enmcoq22_uzk.pdf;**
- 5. http://el.tfi.uz/pdf/enmcoq22_uzl.pdf.**
- 6. [www. Ziyonet.uz](http://www.Ziyonet.uz), <http://www.study.uz>,**
- 7. www.Ziyo.net; [WWW. cawater-info.net](http://WWW.cawater-info.net); rubricon.com;
oldbooks.ru; cgiar.org; sic.icwc-aral.uz.**

Модель показательной лекции на тему: **Эффективное и рациональное использование водных ресурсов.**

Этапы творчества	Содержание	
	преподаватель	студенты
I. Этап (10 минут).	<p>1.1. Ознакомить с темой лекции, целью, программой результатов занятий и программой проведения лекции.</p> <p>1.2. Объявляет в каком виде проводится занятие и о критерие оценки студентов.</p> <p>1.3 Ознакомить для изучения предмета со списками необходимых литератур.</p>	Слушают, пишут.
II. Основной этап (55 минут).	<p>2.1. Ознакомить с темой лекции, планом и основными сведениями.</p> <p>2.2. Показывает слайды и объясняет основные содержания лекции.</p> <p>2.3. Задаёт влиц- вопросы ;сделает заключение по каждому разделу, обращает внимание к самым основным понятиям лекции.</p>	Слушают, пишут. Отвечают на вопросы.
III. Завершающий этап (15 минут).	<p>3.1. Обобщают тему, делает общие выводы, завершает, олтвечает на вопросы.</p> <p>3.2. Объявляет студентам контрольные вопросы по теме.</p> <p>3.3.Дасть задачу по самостоятельной работе: найти новые материалы по теме и изучить.</p>	Слушают. Задают вопросы. Отвечает на вопросы. Записывают задачу.



Технологическая карта лекции на тему: **Эффективное и рациональное использование водных ресурсов.**

Этапы творчества	Содержание	
	преподаватель	студенты
I. Этап (10 минут).	<p>1.1. Ознакомить с темой лекции, целью, программой результатов занятий и программой проведения лекции.</p> <p>1.2. Объявляет в каком виде проводится занятие и о критерие оценки студентов.</p> <p>1.3 Ознакомить для изучения предмета со списками необходимых литератур.</p>	Слушают, пишут.
II. Основной этап (55 минут).	<p>2.1. Ознакомить с темой лекции, планом и основными сведениями.</p> <p>2.2. Показывает слайды и объясняет основные содержания лекции.</p> <p>2.3. Задаёт влиц- вопросы ;сделает заключение по каждому разделу, обращает внимание к самым основным понятиям лекции.</p>	Слушают, пишут. Отвечают на вопросы.
III. Завершающий этап (15 минут).	<p>3.1. Обобщают тему, делает общие выводы, завершает, олтвечает на вопросы.</p> <p>3.2. Объявляет студентам контрольные вопросы по теме.</p> <p>3.3. Дасть задачу по самостоятельной работе: найти новые материалы по теме и изучить.</p>	Слушают. Задают вопросы. Отвечает на вопросы. Записывают задачу.
		

Проблемы в сельском хозяйстве об эффективном использовании водных ресурсов

- ▶ **Неплановый полив орошаемых полей из – за отсутствия планировки поверхности земель.**
- ▶ **Не соблюдение к научно обоснованному режиму орошения и технике полива с/х культур.**
- ▶ **Не внедрение чёткого учёта оросительной воды.**
- ▶ **Не использования современной техники и технологии орошения.**



Проблемы в сельском хозяйстве об эффективном использовании водных ресурсов

Неплановый полив орошаемых полей из – за отсутствия планировки поверхности земель.

Не соблюдение к научно обоснованному режиму орошения и технике полива с/х культур.

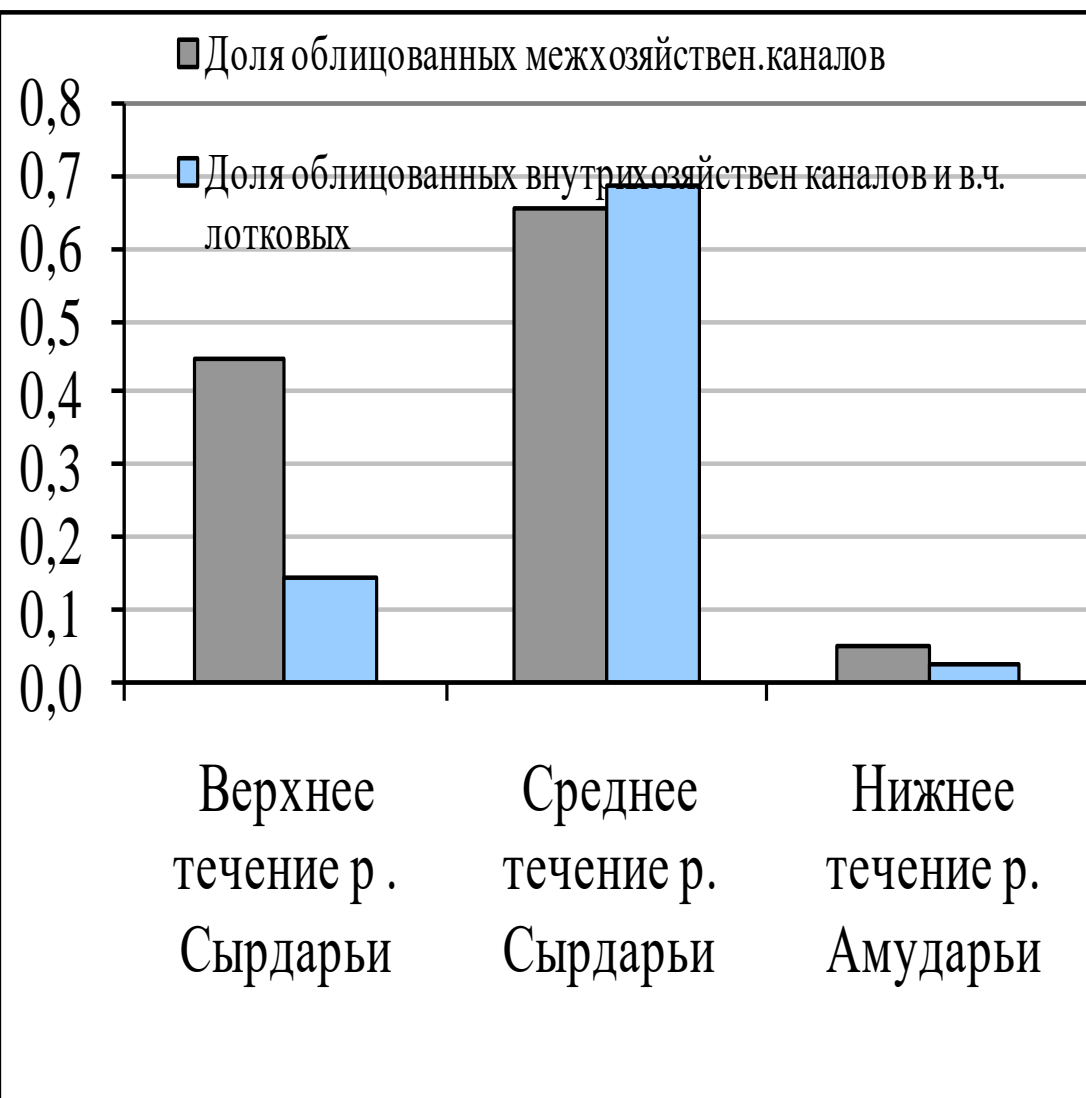
Не внедрение чёткого учёта оросительной воды.

Не использования современной техники и технологии орошения.

...



Большинство оросительных каналов не облицовано, изношено, заилено и имеет низкий КПД



**Не рациональное использование
водных ресурсов при орошении состоит
в больших потерях оросительной воды
в каналах при транспортировании и на
полях при орошении**




Имеют место:

**организационные недостатки при
распределении и учете водных ресурсов:
недопоставка воды в нижние части
оросительных систем, при переборе в
верхних**

**Неэффективное использование воды при
поверхностном орошении обусловлено
плохой планировкой полей, несовершенными
технологиями полива и др.**





**Неудовлетворительная
выравненность полей при
местном поливе по бороздам из
линейных оросителей в земляном
русле приводит к значительно
неравномерному увлажнению и
большим потерям оросительной
воды на пополнение грунтовых вод**

Неэффективное использование оросительной воды.



Не эффективное использование оросительной воды в результате сброса оросительной воды на открытый дренаж



**Не эффективное использование оросительной воды
в результате обильного полива зерновых культур.**



Состояние неэффективного использования оросительной воды



Меры повышения эффективного использования ВОДЫ

- ▶ Совершенствование системы управления водными ресурсами**
- ▶ Улучшение технического состояние оросительной сети**
- ▶ Улучшение мелиоративное состояние орошаемых земель и повышение их водообеспеченности**
- ▶ Внедрение современные водосберегающие технологии полива**
- ▶ Создание системы автоматического управления и наблюдения.**



**Совершенствование
системы управления
водными ресурсами**

**Внедрение
современные
водосберегающие
технологии полива**

**Улучшение
техническое
состояние
оросительной
сети**

**Создание системы
автоматического
управления и
наблюдения.**

**Меры
повышения
эффективног
о
использовани
я воды**

**Улучшение
мелиоративное
состояние
орошаемых
земель и
повышение их
водобеспеченно
сти**



Организовать поочередное использование воды среды фермерских хозяйств

В результате внедрения водооборота между посевными площадями уменьшаются потери воды в каналах **10-20 %**, в ок-арыках до **30-35 %**.



Эффективное и рациональное использование воды при поливе является планировка поверхности земель



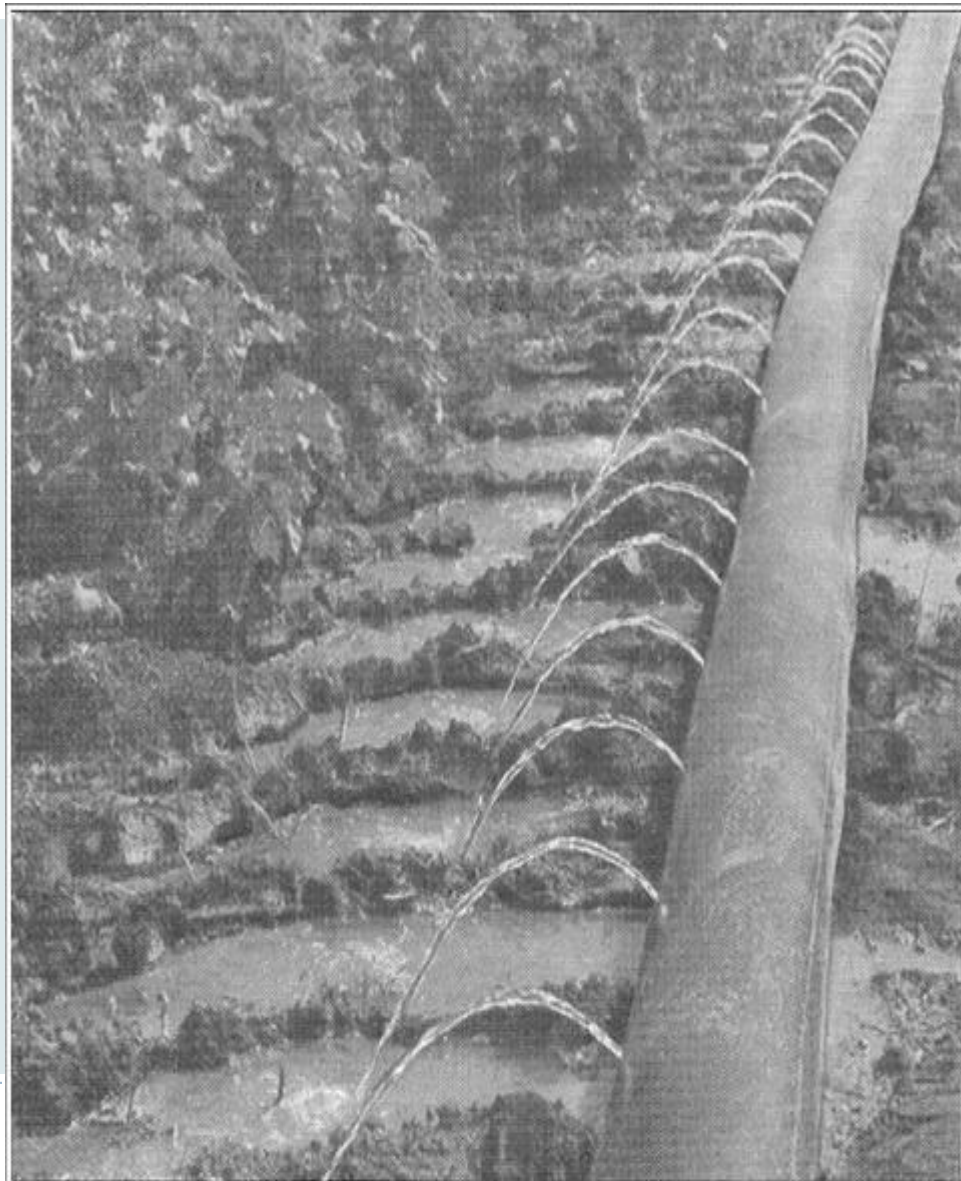
Внедрения водосберегающие технологии полива



Полив с помощью гибких трубопроводов

При поливе с помощью гибких трубопроводов:

- ▶ вместо ок-арыка применяются гибкие трубопроводы,
- ▶ поливная вода распределяется равномерно к каждому борозду ,
- ▶ Облегчатся поливные работы



Полив хлопчатника с помощью гибкого трубопровода

Производство ООО “Жиззахпластмасса”



Полив с помощью сифонов



Применения перспективные водосберегающие способы орошения при поливе с/х культур

- 1. Дождевание (поливная норма уменьшится до 20-30 %, поливные борозды отсутствуют);**
- 2. Подпочвенное орошение (поливная норма уменьшится до 30-40 %, поливные борозды отсутствуют);**
- 3. Капельное орошение (поливная норма уменьшится до 35-65 %, поливные борозды отсутствуют).**

Капельное орошение с/х культур

**Капельное орошение
хлопчатника**




**Капельное орошение
яблоневого сада**



Капельное орошение картошки

Капельное орошение капусты

Контрольные вопросы:

- 1. Какие проблемы в сельском хозяйстве об эффективном использовании водных ресурсов ?**
 - 2. Какие меры применяются для повышения эффективного использования воды?**
 - 3. Как можно улучшить техническое состояние оросительной сети?**
-
- 

Задание по самостоятельной работе

Найти новые материалы по теме и изучить.

- 1. Перспективные водосберегающие способы орошения;**
- 2. Организация поочередное использование воды среды**

фермерских хозяйств

3. Полив с помощью гибких трубопроводов ;

4. Создание системы автоматического управления

поливом.





**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ !**

photograph by Sinae