

УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ КИШЛОК ВА СУВ ХУЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИ

«Гидромелиорация тизимларидан фойдаланиш» кафедраси

РЕФЕРАТ

Мониторинг гидромелиоративных систем на примере АВП «Классик»

**Выполнила студент 3 курса ГМ ф-та
РИХТЕР М.**

Тошкент 2014

Мониторинг гидромелиоративных систем на примере АВП «Классик»

Введение

Ассоциация водопользователей (АВП) является некоммерческой организацией, инициатива создания и управления которой принадлежит группе водопользователей, представляющих одну или более гидрологические подсистемы (распределительные каналы, представляющие более высокий уровень, чем отводы, вдоль которых расположены непосредственные водопользователи/фермеры), независимо от типа рассматриваемых хозяйств. Под водопользователями понимаются те, кто непосредственно работает на земле, отдельных членов арендных сельхозпредприятий и ширкатных хозяйств, собственников приусадебных хозяйств и т.п. Все они являются потенциальными членами АВП, которые объединяют свои финансовые, материальные, технические и человеческие ресурсы в целях эксплуатации и техобслуживания ирригационной и коллекторно-дренажной сети в рамках своих законных полномочий с пользой для каждого из членов. Членство в АВП оформляется контрактами и/или договорами, заключаемыми между АВП и её членами, оформляются права и обязанности договаривающихся сторон, согласованные сроки и объемы водоподачи, а также условия и размер оплаты оператору (водохозяйственной организации) за оказываемые услуги.

Задачи деятельности АВП:

1. Разработка плана водопользования обслуживаемой площади в разрезе хозяйств – членов АВП и его согласование с государственной водохозяйственной организацией, с которой АВП находится в договорных отношениях с целью поставки воды;
2. Содержание в технически исправном состоянии внутриводхозяйственной оросительной и коллекторно-дренажной сети находящихся в ведении АВП, и их эксплуатация;
3. Проведение ремонтно-восстановительных работ на внутриводхозяйственной оросительной и коллекторно-дренажной сети;
4. Равномерное распределение оросительной воды между членами АВП в объемах и сроках, установленных планом водопользования;
5. Оказание мелиоративных услуг, водоотведение;
6. Осуществление контроля за правильностью работы водоизмерительных устройств как на оросительных, так и коллекторно-дренажной сети;
7. Ведение учета подачи воды на оросителях и их отводах, и учета водоотведения коллекторно-дренажной сети, находящейся в ведении АВП;
8. Представлять интересы и защищать права своих членов Вов взаимоотношениях с государственными, хозяйственными общественными организациями;
9. Экономические и оперативные взаимоотношения между АВП и водохозяйственной организацией и между АВП и водопользователями членам и не членами АВП.

Количество АВП и их площади по Республике Узбекистан

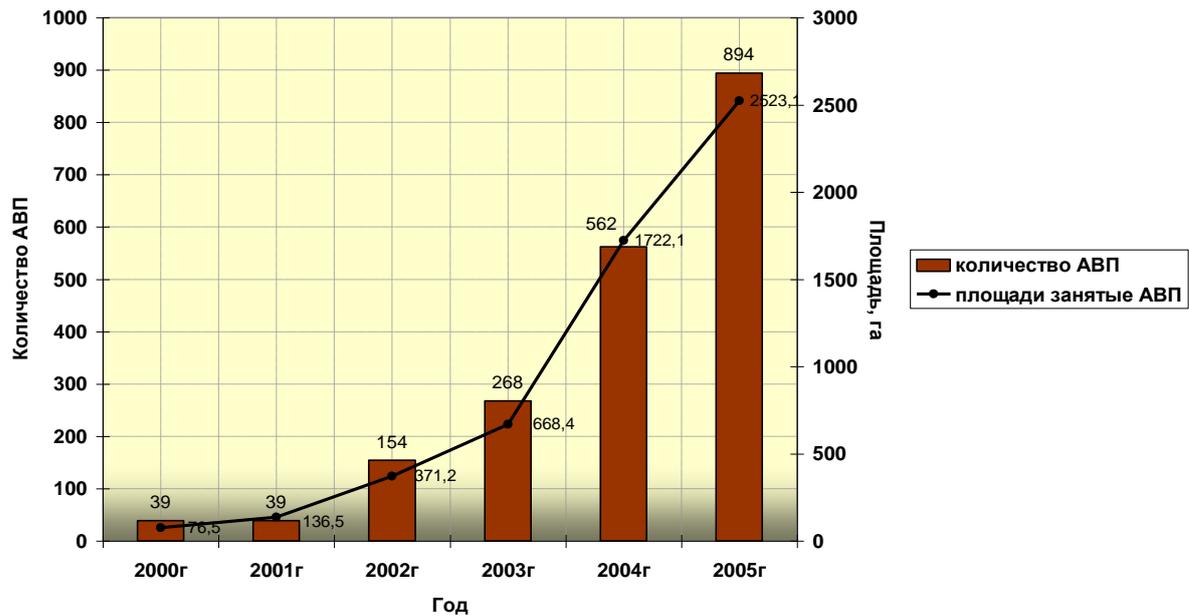


Схема АВП «Классик»

АВП, расположенная в Сырдарьинской области, включает в себя 14 фермерских хозяйств. Данное задание направлено на проведение мониторинга каждого фермерского хозяйства для их сопоставления, выявления недостатков и разработки рекомендаций для более эффективного развития АВП.

Площадь брутто фермерского хозяйства определяется по формуле:

$$\Omega_{\text{брутто}} = a * b, \text{ га}$$

Где, а – длина ф/х
в – ширина ф/х

$$\Omega_{\text{брутто}1} = 3,7 * 1,9 = 7,03 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}2} = 3,7 * 1,6 = 5,92 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}3} = 3,7 * 1,9 = 7,03 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}4} = 3,7 * 1,9 = 7,03 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}5} = 3,7 * 1,9 = 7,03 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}6} = 3,7 * 1,9 = 7,03 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}7} = 3,7 * 1,9 = 7,03 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}8} = 2,3 * 1,9 = 4,37 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}9} = 2,3 * 1,6 = 3,68 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}10} = 2,3 * 1,9 = 4,37 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}11} = 2,3 * 1,9 = 4,37 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}12} = 2,3 * 1,9 = 4,37 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}13} = 2,3 * 1,9 = 4,37 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{брутто}14} = 2,3 * 1,9 = 4,37 \text{ га}$$

Суммируя площади брутто каждого фермерского хозяйства получаем площадь брутто АВП:

$$\Omega_{\text{бруттоАВП}} = \sum \Omega_{\text{брутто}n} = 78,0 \text{ га}$$

Где, $\sum \Omega_{\text{брутто}n}$ - сумма площадей брутто фермерских хозяйств в АВП.

Площадь нетто фермерского хозяйства определяется по формуле:

$$\Omega_{\text{нетто}} = \Omega_{\text{брутто}} * \text{КЗИ}, \text{ га}$$

КЗИ- коэффициент земельного использования. В данном задании КЗИ=0,84

$$\Omega_{\text{нетто}1} = 7,03 * 0,84 = 5,9 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}2} = 5,92 * 0,84 = 4,9 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}3} = 7,03 * 0,84 = 5,9 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}4} = 7,03 * 0,84 = 5,9 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}5} = 7,03 * 0,84 = 5,9 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}6} = 7,03 * 0,84 = 5,9 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}7} = 7,03 * 0,84 = 5,9 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}8} = 4,37 * 0,84 = 3,67 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}9} = 3,68 * 0,84 = 3,09 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}10} = 4,37 * 0,84 = 3,67 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}11} = 4,37 * 0,84 = 3,67 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}12} = 4,37 * 0,84 = 3,67 \text{ га}$$

$$\Omega_{\text{нетто}13} = 4,37 * 0,84 = 3,67 \text{ га}$$

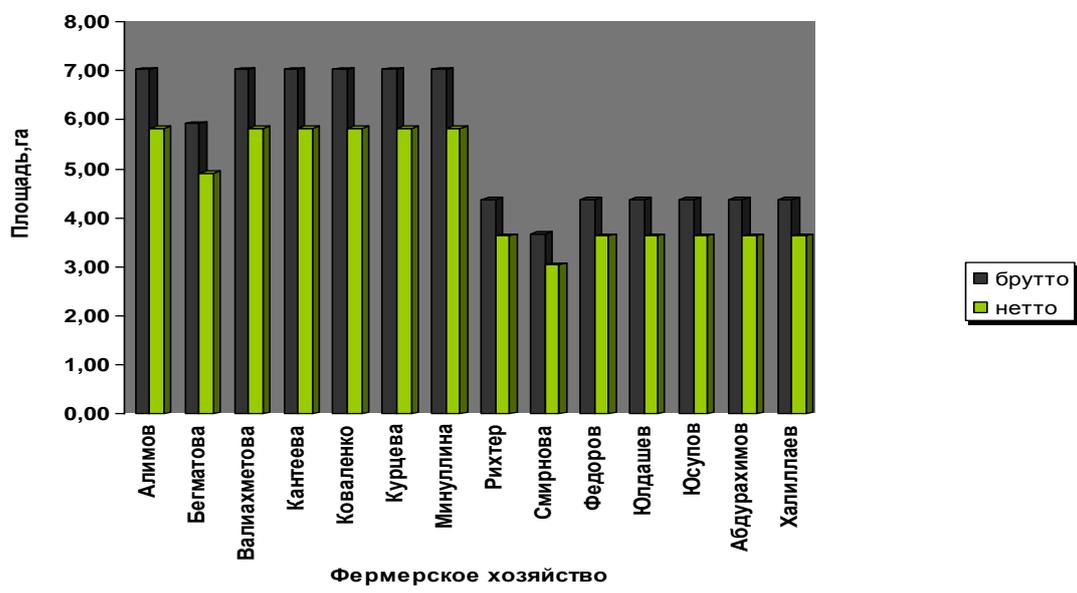
$$\Omega_{\text{нетто}14} = 4,37 * 0,84 = 3,67 \text{ га}$$

Площадь нетто АВП:

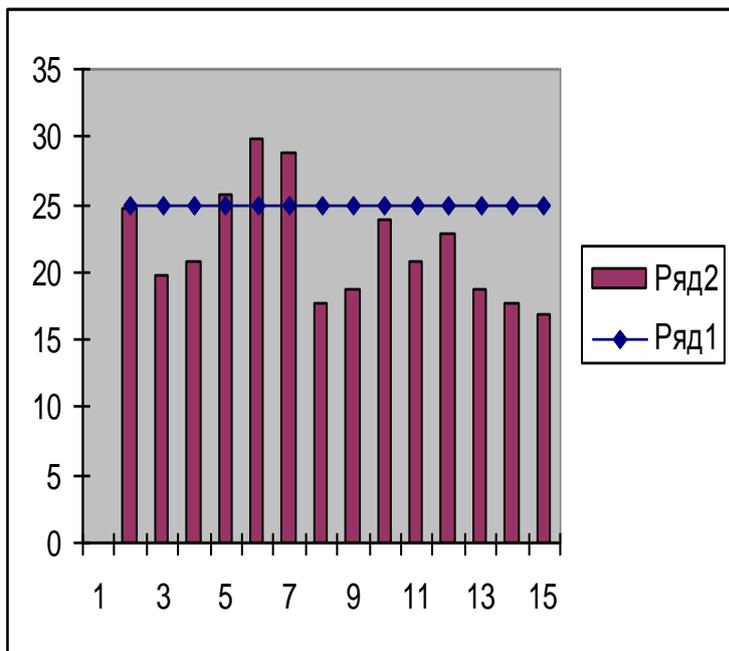
$$\Omega_{\text{неттоАВП}} = \sum \Omega_{\text{нетто}n} = 64,82 \text{ га}$$

Где, $\sum \Omega_{\text{нетто}n}$ - сумма площадей нетто фермерских хозяйств в АВП.

Площадь фермерских хозяйств



Урожайность по фермерским хозяйствам



Министерством сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан установлена нормативная урожайность по Сырдарьинской области равной 25 ц/га. Из диаграммы видно, что фактическая урожайность в трех ф/х (Кантеева, Коваленко, Курцева) оказалась выше относительно нормативной урожайности, а во всех остальных ф/х фактическая урожайность ниже, чем нормативная. Поэтому в дальнейших расчетах данного задания необходимо установить причины низкой урожайности и дать фермерам рекомендации по проведению мелиоративных мероприятий с целью повышения урожайности.

По графику урожайности фермерских хозяйств видно что в основном у всех убыток, только лишь в 4 равно норме урожайности, а в 5, 6 сверхприбыль. А все эти показатели показывают что урожайность зависит то расположения глубины грунтовых вод, засоленности почвы и минерализации. В связи с этим мы предпринимаем некоторые мелиоративные работы. Такие как опреснение засоленной почвы, понижение грунтовых вод.

В фермерских хозяйствах уровень грунтовых вод в основном очень близко залегает к поверхности земли и, почвы у нас сильно засолены. Поэтому при понижении грунтовых вод есть вероятность еще большей степени засоления, из-за высокой концентрации минерализации грунтовых вод, относительно имеющихся у нас показатели критической глубины грунтовых вод. Зная эту глубину мы понижаем нашу фактическую глубину до критической путем горизонтального дренажа.

Во всех кроме 5,6 и 10 фермерских хозяйствах уровень грунтовых вод расположен нормально то есть там только следует провести промывку, в остальных же капитальное мелиоративные работы, начиная с планировки сельхоз участков и кончая севооборотами. Минерализация грунтовых вод очень сильно влияет на питание культурных растений то есть чем выше минерализация грунтовых вод близ поверхности растений земли тем неблагоприятно воздействует на растений

Или все фермерские хозяйства находятся в упадке т.е. все вышло из строя то придется все заново переоборудовать т.е. спланировать поле для с/х культур, постройке коллекторов каналов.

Рентабельность каждого хозяйства зависит в первую очередь от стоимости валовой продукции. Валовая продукция делится на нормативную (плановую) и фактическую. Для подсчета нормативной валовой продукции используется формула:

$$ВП_n = Y_n \cdot \Omega_{\text{нетто}}, \text{ ц};$$

где: $ВП_n$ – нормативная валовая продукция;

Y_n – нормативная урожайность, ц/га;

$\Omega_{\text{нетто}}$ - площадь нетто, га.

Фактическая ВП подсчитывается по формуле:

$$ВП_\phi = Y_\phi \cdot \Omega_{\text{нетто}}, \text{ ц};$$

где: $ВП_\phi$ – фактическая валовая продукция;

Y_ϕ – фактическая урожайность, ц/га;

$\Omega_{\text{нетто}}$ - площадь нетто, га.

Стоимость ВП хлопка-сырца определяется ценой на мировом рынке. Стоимость 1 кг хлопковолокна составляет \$1. Выход хлопковолокна составляет 33% от веса.

$$СВП_\phi = ВП_\phi \cdot C_{\text{вп}}$$

Теперь необходимо найти прибыль хозяйства, учитывая то, что государство выплачивает 70% от стоимости:

$$П = СВП_\phi \cdot 0,7$$

Далее определяем чистый доход фермерского хозяйства:

$$ЧД = СВП - И - \text{налоги}$$

