



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ  
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH  
MUHANDISLARI INSTITUTI



Предмет

ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ТЕМА

06

Образование  
землепользований  
несельскохозяйствен-  
ного назначения



АВЕЗБАЕВ САДУЛЛА



ПРОФЕССОР КАФЕДРЫ  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ



# ПЛАН:

1. Особенности образования различных видов землепользований несельскохозяйственного назначения. Образование землепользований (предприятий) промышленности

# Предлагаемая литература для самостоятельного освоения темы лекции

## Основная:

1. Andreas C. Land Information systems. Germany, 2016
2. С.Авезбаев. Yer tuzishni loyihalash Darslik – Toshkent: O`zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti , 2006. – 496 - b.
3. S. Avezbayev. Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashgan tizimlari. T.:TIMI, 2010-168 b.
4. С.Н.Волков. Землеустройство. Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. - М.: “Колос”, 2018. – 540 б.

## Допольнительная:

5. С.Н.Волков. Землеустройство. Экономико-математические методы и модели. Том-4 – М.: “Колос”.

## Сайты интернета и зиёянета:

1. [http:// www. Tsure. ru/](http://www.Tsure.ru/);
2. <http:// www, guz. Ru/>
3. [http://www, Ziyonet. Uz/.](http://www, Ziyonet. Uz/)

Земля для промышленных, транспортных и других несельскохозяйственных предприятий, организаций и учреждений этой категории земельного фонда России служит территориальным пространством их деятельности, естественным основанием для размещения строительных площадок, зданий, сооружений, коммуникаций. Плодородие земли для них не имеет значения.

Эти землепользования в большинстве случаев разбросаны среди других земельных участков, вклиниваясь, вкрапливаясь и пересекая их, или тянутся длинными узкими полосами. Их образование нередко ведет к нарушению устойчивости сельскохозяйственного производства и вызывает необходимость реорганизации существующих землевладений и землепользований. Кроме того, несельскохозяйственные объекты (заводы, электростанции, добывающие предприятия и т. п.), размещенные на отводимых участках, могут оказывать вредное загрязняющее или другое негативное влияние на окружающую природную среду и территорию.

В отличие от сельскохозяйственных все землепользования промышленного, транспортного и иного назначения по своим параметрам и характеристикам весьма разнообразны, очень многочисленны, а образование их и связанное с этим межхозяйственное землеустройство имеют различные специфические особенности.

Общими для них являются:

проектирование размещения и параметров землепользования в соответствии с функциями и внутрихозяйственной структурой размещаемого объекта;

разработка вариантов размещения земельных участков в целях определения лучшего проектного решения с позиций народнохозяйственной эффективности;

учет социально-экономической и экологической ценности предоставляемых земель.

Народнохозяйственный подход к выбору проектного решения требует наиболее полного учета положительных и отрицательных результатов данного способа использования земельных ресурсов, влияния размещаемого объекта и его землепользования на территорию и окружающую среду в ближайшей и отдаленной перспективе, а также последовательного осуществления принципа абсолютной экономии земли, ее минимального расходования под объекты промышленного и другого строительства в пределах, соответствующих современному уровню развития производительных сил.

При проектировании землепользований (площадок) *промышленных предприятий* эффективным способом экономии земли является размещение их в составе промышленных узлов, т. е. групп предприятий с общими объектами вспомогательных производств, инженерных сооружений и коммуникаций, с единой системой бытового и других видов обслуживания.

Распространенным несельскохозяйственным объектом являются *автомобильные дороги*. При размещении автомобильной дороги в состав ее земель включают полосы и участки земель в постоянное (бессрочное) пользование и полосы и участки для временного краткосрочного использования. Ширина полос и размеры участков земли, предоставляемых в бессрочное пользование, зависят от категории дороги, числа полос движения, высоты насыпей или глубины выемок, принятых в проекте дороги, заложений откосов насыпей и выемок и других условий. Кроме того, в состав предоставляемых земель включают участки земли для размещения транспортных развязок на разных уровнях. Ширину полос земель и площади участков, предоставляемых во временное пользование на период строительства дороги, определяют проектом дороги.

Полосы земель для автомобильных дорог предоставляют не целиком, а участками в соответствии с очередностью строительства. Площади элементов автомобильных дорог рассчитывают в соответствии с Нормами отвода земель для автомобильных дорог.

При размещении участков для строительства линейных сооружений (железных и шоссейных дорог, линий связи, трубопроводов, каналов и др.) необходимо проявлять особую осторожность, так как размещение их без тщательного учета существующей организации территории и интересов сельского хозяйства может привести к снижению эффективности производства и ухудшению использования земли на территории, значительно превышающей предоставляемую площадь. Кроме отводимых в постоянное пользование земель при сооружении линейных объектов обычно предоставляют землю и во временное пользование, на период строительства. Для большинства коммуникаций (линейных сооружений) существуют утвержденные нормы отвода земель. При этом уменьшения площади отводимых земель можно добиться путем выбора рациональных решений: сокращения протяженности и высоты насыпей, глубины выемок, увеличения крутизны откосов, уменьшения числа транспортных развязок, уменьшения числа различных коммуникаций (трасс, дорог с кабельными и проводными линиями и т.п.). Участки, предоставляемые временно, на период строительства, подлежат возврату после рекультивации.

Образование землепользований горнодобывающих предприятий отличается своеобразием. Так, промышленную добычу полезных ископаемых с этим разнообразных мероприятий, для чего в составе предпроектных документов, определяющих размещение и параметры гидротехнических объектов, имеется раздел по межхозяйственному землеустройству.

Именно землеустроительные проработки на зону влияния проектируемых водохранилищ позволяли предвидеть все территориальные последствия создания водохранилища: площади и территорию затопления и подтопления земель, обрушения берегов, необходимость переноса на другие места объектов народного хозяйства, нарушения землепользования и организации их территории и другие нежелательные изменения и предварительно оценить их.

Проектные землеустроительные работы выполняют подразделения института Уздаверлойиха в соответствии с заданием на проектирование, которое выдает ведущая проектная организация, проектирующая объект в целом. Проектные работы на крупные объекты выполняют по следующим этапам проектирования: схема, технико-экономические расчеты (ТЭР), технико-экономическое обоснование (ТЭО) с разной точностью.

Для составления землеустроительного проекта в составе задания на проектирование выдают следующие исходные данные: месторасположение и назначение объекта; отметка НПУ водохранилища; месторасположение створа плотины; данные о размерах кривой подпора, подтопления, переработки берегов в паводковом затоплении; размещение сооружений инженерной защиты земель, населенных пунктов и других объектов; режим регулирования стока и др.

НПУ — это выраженный в метрах по высоте наивысший (предельный) уровень воды в водохранилище, который плотина поддерживает в нормальных условиях ее эксплуатации. Определяется он отметкой уровня воды у плотины.

Кривую подпора находят следующим образом. Вверх по водохранилищу водная поверхность постепенно повышается. Это и есть кривая подпора. В хвостовой части водохранилища с учетом кривой подпора отметка уровня воды увеличивается. Далее проводят подготовительные работы, включающие сбор, изучение и систематизацию исходных материалов, характеризующих современное состояние землевладений, землепользований и районов, расположенных на территории проектируемого водохранилища. При проектировании необходимо знать территориальные формы проявления влияния водохранилища на хозяйство района, его расположение и использование земли. Основные зоны воздействия водохранилища следующие.

*Зона затопления* — территория, находящаяся под водой постоянно или имеющая такой режим периодического затопления, при котором хозяйственное использование земель совершенно исключается. Ее границу определяют исходя из проектной отметки НПУ. На проектном плане по горизонтали с отметкой НПУ — это так называемая «горизонталь затопления» — наносят границу водохранилища. Это земли, которые будут затоплены и изъяты у существующих землевладельцев и землепользователей.

*Зона подтопления* — это прилегающая к водохранилищу территория, на которой в связи с подъемом уровня грунтовых вод изменяются условия использования земель. Подтопление вызывает избыточное увлажнение земель, в результате чего на них становится невозможным возделывание полевых, плодово-ягодных культур, ухудшается растительный покров лугов. Подтопление может принести к просадке и деформации зданий.

Верхнюю границу зоны подтопления в практике проектных работ определяют по горизонтали с отметкой, превышающей НПУ: для пашни, сенокосов, пастбищ — на 1 м, для сельских населенных пунктов и садов — на 2, для городов и поселков — на 3 м (в населенных пунктах уровень грунтовых вод не должен быть ближе 2 м от поверхности земли). При этом в расчетах последствий исходят из того, что пашню и пастбища необходимо трансформировать в сенокосы, продуктивность которых снизится на 50 %. Для более точного определения зоны подтопления необходим научный прогноз на основе специальных изысканий. Потери подтопляемых садов учитывают полностью.

Земли зоны подтопления не изымают у существующих землевладельцев и землепользователей, кроме земель, расположенных в подзоне сильного подтопления.

В практике проектирования принято считать, что в зоне подтопления сильно подтоплено 20 % площади подтопления, средне — 35 и слабо — 45 %.

*Зона перестроения берегов* — это береговая полоса, подвергающаяся обрушению, размыву, оползевым и другим деформациям (ветровые волны) под влиянием водохранилища. Внешней границей зоны является линия на момент стабилизации берега. Устанавливают ее на основе прогнозов. В практике проектирования при расчетах на предпроектной стадии берегообрушение учитывают в 100-метровой полосе вдоль крутых берегов на участках активного волнобоя.

*Зона мелководий* — это территория, покрытая слоем воды глубиной не более 2 м относительно отметки НПУ. Это затопление земли без существенного водохозяйственного эффекта. Данная зона может оказаться очагом размножения малярийных комаров. Ее необходимо выявить для разработки санитарных мероприятий и определения возможностей использования мелководных участков для нужд сельского хозяйства.

*Зона ухудшения организационно-территориальных условий* — это земли, которые в условиях образования водохранилища нецелесообразно или невозможно использовать по прежнему из за недоступности, малой площади остающихся участков, нахождения их на островах и других организационно-хозяйственных причин. Все названные зоны относятся к верхнему бьефу водохранилища. В нижнем бьефе (ниже плотины) также возможны изменения: сокращение площади заливных лугов, осуходоливание поймы, периодическое временное затопление узкой прибрежной территории и др.

Бьеф — часть водохранилища, расположенная выше или ниже плотины. Все это учитывают в процессе проектно-изыскательских работ. Сложные проекты крупных водохранилищ разрабатывают несколько проектных организаций постадийно. В начале проектных работ по межхозяйственному землеустройству выдают задание на проектирование, проводят подготовительные работы, технико-экономическое обследование.

Вопросы межхозяйственного землеустройства в этих условиях разрабатывают согласно стадиям проектирования гидроузла. Вначале их разрабатывают применительно к вариантам размещения створа плотины и проектных отметок НПУ. Предварительно рассчитанные показатели технико-экономического обоснования учитывают при оценке и выборе лучшего варианта размещения водохранилища. Затем применительно к утвержденному створу плотины и отметке НПУ составляют проект межхозяйственного землеустройства на зону воздействия водохранилища.

Последовательность работ при межхозяйственном землеустройстве зоны водохранилища следующая.

1. Устанавливают размещение всех земель, относящихся к зоне воздействия водохранилища и строительства гидроузла, их границ по хозяйствам и районам зоны затопления, подтопления, мелководий, строительные площадки и др. Размещение самого водохранилища, которое составляет основную часть предоставляемых земель, устанавливают в соответствии с границами зоны затопления (по горизонтали затопления), которые показывают на проектных планах масштаба 1 : 25 000 или 1 : 10 000, наносят земельные участки, предоставляемые в условиях образования водохранилища и строительства ГЭС.

2. Выявляют образующиеся острова, определяя возможность их хозяйственного использования.

3. Вычисляют площади (общие и по угодьям) и составляют экспликацию по каждому землевладению (землепользованию) после нанесения границ предоставляемых земель (горизонтали затопления). Составляют проектные экспликации по категориям земель на каждый район, субъект Федерации и всё водохранилище.

4. Наносят на проектные планы границу подтопляемых земель, которые не исключают из состава землевладений (землепользований), но на них запрещают новое строительство, изменяются характер использования сельскохозяйственных угодий и их продуктивность. Вычисляют площади подтопляемых земель в проектной экспликации. По каждому землевладению (землепользованию) вычисляют площади и составляют проектные экспликации остающихся угодий.

5. Устанавливают месторасположение населенных пунктов, производственных центров, дорог, мостов, линий связи и других объектов, существование которых на прежнем месте в результате затопления, подтопления, берегообрушения, оползней, ухудшения малярийной обстановки, организационно-хозяйственных причин стало невозможно или теряет свое хозяйственное значение. Решают вопрос о необходимости защиты тех или иных объектов. Выявляют мелководья, наносят их границы, определяют площади. Решают вопрос об их хозяйственном использовании или инженерной защите.

*Инженерная защита* — это ограждение земельных участков, населенных пунктов, предприятий земляными валами и другими видами сооружений в целях защиты их от затопления, подтопления, обрушения берегов. На защищаемой территории осуществляют мероприятия по отводу поверхностных вод и борьбе с повышением уровня вод (дренаж). Инженерная защита требует значительных затрат, но имеет много преимуществ по сравнению с перенесением объектов на другое место. В некоторых случаях инженерная защита является единственно целесообразным мероприятием при необходимости сохранить ценные угодья, уникальные объекты, месторасположения полезных ископаемых и др. Инженерная защита сокращает площадь потерь продуктивных угодий.

Изъятие земель (под затопление, подтопление выше допустимого уровня, перестроирование берегов и др.) может быть признано допустимым только в том случае, когда нельзя осуществить инженерную защиту, затраты на которую составляют 30...55 % общей суммы затрат по водохранилищу. Инженерная защита влияет на выбор НПУ.

6. Определяют размеры и потери сельскохозяйственного производства в результате затопления и другого сокращения площадей продуктивных земель и объема сельскохозяйственного производства. Одним из способов возмещения площадей сельскохозяйственных угодий и объема производства продукции может быть освоение в пашню или кормовые угодья болот, площадей, занятых кустарниками, мелколесьем и другими землями в результате проведения осушения, орошения, культуртехнических мероприятий с учетом качества земель.

7. Определяют виды и размеры убытков землевладельцев и землепользователей, которые складываются из потерь предприятий, организаций и учреждений, а также потерь отдельных граждан (рабочих, служащих, пенсионеров) в результате затопления и подтопления. Устанавливают стоимость всех убытков и затраты на их возмещение, включая переселение.

8. Подготавливают предложения по снятию и использованию плодородного слоя почвы с затопляемых земель для составления рабочего проекта.

9. Разрабатывают предложения по основным условиям предоставления земель. К ним относятся: восстановление нарушенных транспортных связей, мероприятия по охране природных ресурсов и окружающей среды, охрана объектов культуры и истории, установление определенного режима использования водных ресурсов водохранилища и т.д.

10. Разрабатывают предложения по реорганизации существующих землевладений (землепользований), производства, расселения, определяют затраты на эти мероприятия. При этом учитывают затронутость затоплением и подтоплением сельскохозяйственных угодий и населенных пунктов, расчлененность существующих землевладений и землепользований.

Хозяйства в результате образования водохранилища могут оказаться в следующем состоянии: сельскохозяйственные угодья полностью затоплены; угодья затоплены частично и для восстановления их продуктивности необходимо добавить земли или изменить специализацию; угодья затоплены незначительно, и предприятия могут продолжать вести хозяйство; границы, конфигурация, площади, состав угодий хозяйств имеют недостатки.

В отношении населенных пунктов возможны следующие случаи: территория населенного пункта затоплена или подтоплена частично, его постройки можно перенести на другое место в пределах того же селения или разместить смежно с ним; селение затоплено или подтоплено полностью и должно быть перенесено на новое место.

Поэтому при реорганизации сельскохозяйственных предприятий возможны следующие решения: сохранение сельскохозяйственного предприятия с изменением размеров и размещения его землепользования; объединение хозяйства с другим; ликвидация землепользования на старом месте и предоставление предприятию земель на новом месте; реорганизация землевладения и землепользования.

Реорганизацию землевладений и землепользований сельскохозяйственных предприятий и ее экономическое обоснование выполняют так же, как это описано выше, но в проекте предусматривают производство сельскохозяйственной продукции в несокращающихся размерах.

Крупные водохранилища могут занимать обширную площадь и быть расположены на территории нескольких административных районов, а иногда и областей. Например, Туямуюнское водохранилище затрагивает земли 2 государств – Узбекистана и Туркменистана. Таким образом, основные задачи землеустроительных действий в зоне создания водохранилища следующие.

1. Установление по проектной документации состава, размеров, технической и экономической характеристик отрицательных последствий, вызываемых сооружением водохранилища, в том числе: площадей затопления, подтопления земель, переформирования берегов, образования островов, мелководий и их расположение; убытков землепользователей и потерь сельскохозяйственного производства и лесного хозяйства, связанных с изъятием земельных участков; расходов и потерь от затоплений и подтоплений и других нарушений строений, насаждений, инженерных сооружений, элементов благоустройства и других сооружений, принадлежащих гражданам и организациям.

2. Разработка с заинтересованными организациями предложений по предотвращению отрицательных последствий или возмещению убытков последствий и подготовка рекомендаций на проектирование соответствующих мероприятий.

3. Выявление (совместно с местными органами) отрицательных последствий, которые могут возникнуть в окружающей природной среде после завершения строительства водохранилища и в период его эксплуатации, и предусматриваемые мероприятия и рекомендации по охране окружающей природной среды в новых условиях.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ПРОЙДЕННОЙ ТЕМЫ?**

- 1. Какие производственные задачи в области землеустройства позволит решить внедрение САЗПР?**
- 2. Каковы роль и место автоматизированной системы проектирования в землеустройстве?**
- 3. Что такое землевание?**
- 4. Что такое нарушенные земли и как правильно организовать их использование?**
- 5. В чем состоит охрана земли и природы при межхозяйственном землеустройстве несельскохозяйственных объектов?**



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ  
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH  
MUHANDISLARI INSTITUTI



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**



АВЕЗБАЕВ САДУЛЛА



ПРОФЕССОР КАФЕДРЫ  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

 +998 71 237 19 47

 [s.avezbaev@tiame.uz](mailto:s.avezbaev@tiame.uz)