

Основы градостроительства и планировка населенных мест

КУРС ЛЕКЦИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Лекция 1 Принципы расселения. Классификация населенных мест	6
1 Системы и формы расселения. История и основные пути развития. Особенности городских и сельских поселений	6
2 Принципы расселения. Единство расселения и размещения производства. Виды расселения	7
3 Типы расселения	8
Лекция 2 Планировочная структура населенных мест	10
1 Организация территории населенных мест	10
2 Планировка и застройка жилой зоны, планировочная структура и архитектурно-планировочная композиция жилой зоны	12
3 Улицы и площади населенных мест, классификация дорог и улиц, системы уличной сети, проектирование улиц и площадей	13
Лекция 3 Понятие о районной планировке	17
1 Проект планировки населенных мест, материалы для его составления; задачи и схемы планировки	17
2 Условия пригодности участков для строительства населенных мест и производственных центров	18
3 Предварительные расчеты к проекту	19
Лекция 4 Планировка и застройка территории учреждениями общественного назначения	21
1 Жилые дома и условия их размещения, типы жилых домов, требования к их размещению	21
2 Учреждения общественного назначения и условия их размещения, классификация по назначению	22
3 Основные условия размещения культурно-бытовых учреждений общественного назначения	23
Лекция 5 Планировка и застройка производственной зоны	25
1 Планирование и застройка производственной зоны населенных пунктов	25
2 Общие требования к планировке и застройке производственных комплексов	26
3 Состав и размещение отдельных служб. Организация проездов к производственным комплексам Функциональное зонирование комплексов	26
Лекция 6 Животноводческие предприятия	30
1 Комплексы КРС	30
2 Свиноводческие предприятия (комплексы и фермы)	31
3 Овцеводческие предприятия	32
4 Птицеводческие фабрики и фермы	33
Лекция 7 Реконструкция сельских населенных мест	35

1 Особенности планировки сельских населенных мест при реконструкции; виды и задачи	35
2 Направление реконструкции. Очередность и этапы осуществления реконструкции	35
3 Реконструкция жилых территорий	36
4 Реконструкция производственных комплексов	36
Лекция 8 Вертикальная планировка	38
1 Задачи ВП. Исходные данные для проектирования	38
2 Методы проектирования и схемы ВП	39
3 Подсчет объема земляных работ	40
Лекция 9 Сельскохозяйственные специальные площадки	42
1 Типы с-х площадок. Общие требования к благоустройству ВП	42
2 Автостоянки и площадки для ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	44
3 Площадки для доведения сельскохозяйственной продукции до необходимых кондиций	44
4 Площадки для хранения гербицидов, удобрений	45
Лекция 10 Роль внешнего транспорта в развитии населенных мест	46
1 Внешний транспорт и его роль в стабилизации населения	46
2 Необходимость комплексного решения транспортных вопросов	47
3 Перспективные виды транспорта	48
4 Транспорт и окружающая среда	48
Лекция 11 Техничко-экономические показатели проектов планировки и застройки	50
1 Техничко-экономические показатели населенных мест	50
2 Техничко-экономические показатели производственной зоны	51
3 Качество жилой застройки и гигиена среды	51
Лекция 12 Кадастровая информация застроенных территорий	53
1 Особенности разработки кадастра земель населенных пунктов	53
2 Ведение государственного земельного кадастра в городе	53
3 АИС кадастра земель населенных пунктов	56
4 Российские системы городского кадастра	58
Лекция 13 Объекты недвижимости в городе, их регистрация и учет	61
1 Государственный кадастровый учет в городе	61
2 Содержание кадастрового плана в городе	62
3 Принципы формирования и кодирования кварталов	63
4 Инвентаризация земель населенных пунктов	64
Лекция 14 Использование кадастровой информации для земель поселений	67
1 Особенности ведения кадастра земель населенных пунктов	67
2 Использование кадастровой информации при оценке земель населенных пунктов	68
3 Основные аспекты развития фискального кадастра и общие положения оценки земель поселений	70
Литература	

ВВЕДЕНИЕ

Современное понятие «градостроительство» трактуют как систему научно-технических знаний, художественных принципов и механизмов управления.

Как правило, населенный пункт является сосредоточением экономической, политической и социальной деятельности общества. Социологи рассматривают проблемы населенных мест как специфическую демографическую населенную систему, вписанную в окружающую природу. В последние годы экономическая составляющая в управлении развития населенных мест выходит на первое место. При этом рассматриваются не только вопросы охраны окружающей среды, но и оптимальное соотношение элементов искусственной и естественной среды, необходимое для создания благоприятных условий жизнедеятельности населения. Кроме того, остро встал вопрос целесообразности максимального удовлетворения производства природными ресурсами. Возникла проблема выявления приоритетности их потребления, оценки каждой территории для определения того, под какой вид хозяйственной деятельности ее использовать, выбора того из них, который наиболее полно отвечает особенностям данной местности.

В связи с этим, задача градостроителей заключается в целенаправленном управлении системами расселения, поскольку общество не может развиваться, а биосфера быть сохранена без правильного распределения функций между районами и рациональной специализации потребления природных ресурсов. Должным содержанием планировочных пространств и рациональным профилированием градостроительной базы населенных пунктов можно уменьшить урон, наносимый окружающей природной среде. Поэтому, участие инженера-землеустроителя в решении этих вопросов очевидно, поскольку может использовать знания при разработке проектов рациональной планировки, определять перспективность развития населенных мест, их оптимальный производительный потенциал, специализацию, численность населения и капиталность жилой застройки.

Лекция 1 - Принципы расселения. Классификация населенных мест

Вопросы лекции:

- 1 Системы и формы расселения. История и основные пути развития. Особенности городских и сельских поселений.
- 2 Принципы расселения. Единство расселения и размещения производства. Виды расселения.
- 3 Типы расселения

1 Системы и формы расселения. История и основные пути развития. Особенности городских и сельских поселений

Расселение - размещение населения на всей территории страны. Расселение — важнейшая пространственная форма взаимодействия человека и природы, отражающая процессы общественного развития. Тысячелетия назад основным занятием человека было земледелие, люди стали сооружать жилища, возводить поселения, возникали группы поселений, т.е. возникали элементы расселения. До третьего тысячелетия до н.э. продолжалось экстенсивное развитие расселения. Началось территориальное разделение труда, которое привело к возникновению городов. В городах концентрировалась власть, ремесла, религия, торговля, они взаимодействовали с ближайшими сельскими поселениями создавая вокруг себя ареалы расселения.

Группы взаимосвязанных и территориально сближенных поселений - городов, окруженных поместьями (первые агломерации) появляются в феодальный период. В России первые агломерации возникли на базе текстильных городов, окрестных поселений, занимающихся не только земледелием, но и производством тканей. По численности населения города средневековые уступали античным городам. К началу XX столетия на земном шаре насчитывалось 12 городов-миллионеров.

Развитие промышленности способствовало началу процесса урбанизации (роста) городов и городского населения. Процессы концентрации городского расселения охватили огромную территорию в странах Европы, Северной и Центральной Америки, Дальнего Востока. Процесс урбанизации захватывает и сельскую местность, распространяется на заселенные территории, изменяет характер занятости сельского населения, образ его жизни.

В развитых странах процесс концентрации производства и населения в отдельных наиболее развитых центрах сменяется процессом децентрализации населения в масштабах агломераций и происходит равномерное распределение населения по территории. Такой характер развития городского населения характерен и для России, но имеет и некоторые особенности.

В России выделяются два основных вида расселения: городское и сельское. Городское связано с развитием городов и поселков городского типа; а сельское - с развитием различных сельских поселений: сел, деревень, хуторов и т.д. Характерными для России формами расселения являются автономная и групповая.

Автономная складывается на территориях с большой удаленностью соседних селений и слабым развитием транспортных связей между ними.

Групповая образовалась и развивается на территориях с устойчивыми культурно-бытовыми и трудовыми связями населения соседних поселений. Городские и сельские поселения различаются по своим функциям. В городах концентрируется промышленность, наука, искусство, обслуживание, управление; в селах - сельскохозяйственное производство, лесное, рыболовное, водное, охотничье хозяйство. Сельские поселения имеют меньшую плотность населения и непосредственно связаны с окружающими территориями - пашнями, пастбищами, лугами. Труд сельского населения меняется в зависимости от времени года, от цикличности трудовых процессов в растениеводстве и животноводстве.

Отличие особенности города и села состоит в роде деятельности населения, числе жителей и пространственной форме расселения. В РФ поселение относится к городскому типу, если его численность составляет не менее 12 тыс. человек. При проектировании и исследовании поселений учитывают их размеры. СНиП выделяют следующие группы городов по численности населения:

- крупнейшие - свыше 1 млн. человек;
- крупные - от 250 тыс. до 1 млн. человек;
- большие - 100-250 тыс. человек;
- средние - 50-100 тыс. человек;
- малые - менее 50 тыс. человек.

2 Принципы расселения. Единство расселения и размещения производства.

Народнохозяйственное значение земель населенных пунктов обусловлено их ролью в жизнедеятельности населения. Материальные формы населенного пункта определяются уровнем развития производительных сил. Классификационным признаком населенного пункта является — численность его населения. Город — это население с многообразными социально-экономическими функциями, с высокой плотностью населения, занятого во многих сферах деятельности, из которой сельскохозяйственное производство не является доминирующим, а составляет наибольшую долю, или отсутствует совсем. Важнейший городской градостроительный принцип - функциональное зонирование, создающее для населения оптимальные условия быта, отдыха и труда.

Выделяют две основные городские зоны: селитебную и промышленную. Селитебная зона предназначена для размещения жилой застройки всех видов зданий, культурно-бытового назначения, парков, садов, скверов, бульваров, улиц и площадей, обсаживающих эту зону.

В промышленной зоне размещают промышленные и обслуживающие предприятия и сооружения, связанные с ними транспортные сооружения, автодороги, площади, зеленые насаждения, санитарные зеленые зоны. В состав указанных зон могут входить или отдельно выделяться: ландшафтно-рекреационная зона; зона общегородского общественного центра (для торговых, бытовых учреждений); коммунально-складская зона (склады, парки, депо); зона внешнего транспорта (ж/д пути и станции, автовокзалы).

Сельский населенный пункт – небольшое по численности населения поселение, имеющее в социально-экономическом отношении важную специфическую особенность - непосредственную связь его жителей с землей, освоением и использованием территорий.

В проектной практике земли населенных пунктов подразделяются по их функциональному признаку на следующие структурные элементы: селитебные территории; участки общественных зданий, учреждений и предприятий обслуживания; участки зеленых насаждений общего пользования; земли под улицами, дорогами, проездами, площадями, стоянками транспорта; земли промышленных и сельскохозяйственных предприятий; коммунально-складские территории; земли санитарных защитных зон; резервные; прочие территории; территории ж/д; водного, воздушного, трубопроводного транспорта. В характеристике роли земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения в процессе использования территории отмечают проявление следующих свойств территории: пространственный операционный базис (развитие населенных пунктов); всеобщее средство труда (орудия труда); всеобщий предмет труда (то на что направлен труд человека); главное средство производства (в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве); ограниченный природный фактор (ограниченность территорий пашни); рекреационный ресурс; источник полезных ископаемых.

3 Типы расселения

Типы расселения формируются под влиянием общественного разделения труда и экономических условий жизни людей, определяющих их положение в обществе.

Основными типами сельскохозяйственного расселения являются:

- 1) Совхозный, основанный на государственной собственности.
- 2) Колхозный (частная собственность).
- 3) Смешанный тип (государственный) колхозно-коммерческий и крестьянские фермерские хозяйства.

В результате углубления общественного и территориального разделения труда будут складываться совершенные во всех отношениях производственные типы сельскохозяйственных предприятий с ярко выраженной спецификой производства и соответствующей ей организационной структурой хозяйства в том числе и расселения. При этом, большое влияние на расселение окажут органичное соединение производства сельскохозяйственной продукции и ее текущая переработка, и создание на этой основе аграрных, промышленных и промышленно-аграрных объединений.

Рекомендуется выделить 3 основных вида расселения:

- 1) аграрный;
- 2) аграрно-промышленный;
- 3) промышленно-аграрный, с подразделением каждого типа на подтипы, в зависимости от специализации и концентрации производства.

Проблема связи городов и поселков с промышленными предприятиями имеет решающее влияние на выбор вариантов расселения:

- 1) Расселение в небольших поселках созданных при каждом предприятии.
- 2) Расселение в одном городе.
- 3) Часть поселения размещается в городе другая - в поселках при отдельных предприятиях расположенных сравнительно далеко от города. Выбор вариантов расселения производится на основе целого комплекса факторов.

Контрольные вопросы :

1. Что собой представляет расселение?
2. Какие виды расселения существуют в России?
3. Какие поселения в РФ относятся к городскому типу?
4. Понятие города, основные зоны выделяемые в городе.
5. Основные типы расселения?

Лекция 2 Планировочная структура населенных мест

Вопросы лекции:

- 1 Организация территории населенных мест
- 2 Планировка и застройка жилой зоны, планировочная структура и архитектурно - планировочная композиция жилой зоны
- 3 Улицы и площади населенных мест, классификация дорог и улиц, системы уличной сети, проектирование улиц и площадей

1 Организация территории населенных мест

Выбор территории для строительства нового или расширение существующего поселка, очень важный этап, так как архитектура сельского поселка начинается с определения его местоположения. Территория выбирается с учетом хозяйственно-производственных; инженерно-технических, архитектурно-художественных, санитарно-гигиенических требований, а также с учетом расположения основных функциональных зон поселка.

Участок, на котором предполагается разместить поселок, должен иметь достаточные размеры для размещения всех объектов строительства, с учетом перспектив строительства. Для рельефа с уклонами необходимо обеспечивать отвод атмосферных вод и допускающими строительство жилых, культурно-бытовых, производственных и промышленных зданий, устройство дорог и прокладку подземных коммуникаций с наименьшим объемом земляных работ.

Местоположение поселка должно обеспечивать наиболее благоприятные условия проживания населения и способствовать созданию высококачественного архитектурно-художественного облика поселка, увязывать застройку поселка с окружающей природой, раскрывать наилучшие перспективы на окрестности. Территорию для строительства новых и расширения существующих поселений следует выбирать вблизи рек, водоемов, крупных массивов зеленых насаждений. При выборе территории руководствуются результатами ландшафтного и градостроительного обследований и изучением сложившегося населенного пункта или участка для строительства нового поселка, определяемый район, внутрихозяйственную планировку, рассчитывают объемы нового строительства, площадь требуемой территории. Окончательный выбор участков обосновывается при сравнительной оценке вариантов размещения поселка. Территорию поселка обычно подразделяют на 2 основные зоны: жилую и производственную. Между этими зонами предусматривается размещение санитарно-защитной зоны; в зависимости от размеров, размещения землепользовании и районов в составе крупного поселка дополнительно можно выделить коммунально-складскую зону, зону отдыха и др.

Планировочную организацию селитебной территории (зоны) сельских населенных пунктов следует решать с учетом их величины, природных и экономических факторов, внутрихозяйственного расселения, размещения мест приложения труда, построения перспективной сети учреждений и предприятий обслуживания населения в районе, а также исходя из особенностей демографической структуры и быта населения.

Планировочная структура селитебной зоны должна обеспечить удобные транспортные связи на ее территории. Селитебная зона объединяет часть территории, отводимой под жилую застройку – жилая территория и территории, занятые участками культурно-бытовых зданий и учреждений, а также улицы и площади.

Основа планировки жилых районов – рациональное построение ее структуры, формирующейся под воздействием общих и специфических, социальных и градостроительных требований.

Территория, отведенная под жилой массив, застраивается домами разных типов в зависимости от климата, сложившихся бытовых традиций, характера труда, демографических особенностей, а также применения средств архитектурно-художественной выразительности.

Селитебная территория населенных пунктов не должна пересекаться автомобильными дорогами всех категорий. Под строительным зонированием селитебных территорий понимают распределение на части с застройкой жилыми домами одинаковой этажности и типа. В сельских поселениях целесообразно выделить три строительные зоны: повышенной, средней и малой плотности застройки. Каждой строительной зоне соответствует свой уровень благоустройства. Наиболее обеспеченной различными видами инженерного оборудования является зона с повышенной плотностью застройки. Общий принцип строительного зонирования заключается в размещении зон с повышенной плотностью застройки в центральной части населенного пункта, а малой – на периферии. Границы строительных зон могут проходить по улицам. Одной из главных особенностей сельских поселений (СП) может быть малая величина и тесная связь с окружающей природной средой. В композиционном решении сельских поселений важное значение имеет применение технических средств, таких как симметрия и асимметрия.

Правильный выбор этих средств определяет не только эстетические, но и функциональные качества в проектном решении. В сельской застройке, как правило, мало крупных зданий, это требует самого внимательного отношения к их размещению. Порядок и место расположения наиболее значительных зданий должны соответствовать формированию основных композиционных осей поселка, раскрывать значение лидера в пространственной композиции поселка - общественного центра:

- в архитектурной композиции сельских поселений существенное значение имеют видовые точки;
- использование цвета;

- силуэт, проектируемый на фоне неба;
- отношение существующей и планируемой застройки и планировки.

При всем многообразии композиционных приемов и возможных градостроительных ветвей, цель одна: создать качественно новую материально-пространственную среду, соответствующую новому образу жизни села.

1. Формирование производственной зоны в старом поселке.
2. Вариант при новом проектировании (удобный).
3. Вынужденная схема (неудобный рельеф).
4. Самая нежелательная планировка.

Селитебная зона размещается с наветренной стороны для ветров преобладающего направления, а также выше по течению рек по отношению к промышленным предприятиям.

Производственная зона располагается так, чтобы можно было организовать удобные транспортные и пешеходные связи с местами проживания трудящихся (пересечение производственных зон транзитными ж/д путями и автодорогами нежелательно).

2 Планировка и застройка жилой зоны, планировочная структура, архитектурно- планировочная композиция жилой зоны

Общая планировочная организация села должна обеспечить такое территориальное размещение составляющих элементов, при котором создаются наилучшие условия для их функционирования и художественной выразительности. Принимают три основных приема архитектурного планирования композиции в жилой зоне:

1. Создание единого жилого комплекса.
 2. Выделение главной улицы, связывающей общественный центр с другими значительными элементами поселка.
 3. Проектирование больших кварталов прямоугольных форм.
- Пространственные композиции сельских населенных мест имеет те же цели, что и композиция городов.

Композиция- целостность и художественно-осмысленная пространственная система не только обеспечивающая оптимальные условия для социальной функции, но и обладающая эстетическими качествами и выразительностью.

Композиция должна быть:

1. Целесообразная;
2. Гармоничная с природой;
3. Воспитывающей;
4. Учитывающей народные традиции (зодчество).

Схемы планирования и структуры поселка могут быть: центрические, линейные, лучевые и ортогональные.

3 Улицы и площади населенных мест, классификация дорог и улиц, системы уличной сети, проектирование улиц и площадей

Общественный центр поселка представляет собой сочетание общественных зданий, главные улицы, площади, бульваров. Общественный центр должен быть четко организован и ясно выделен; в его состав входят следующие здания: клуб, торговый центр, гостиницы, административные здания. Ядром общественного центра является площадь, размер которой зависит от величины населенного пункта. В населенном пункте, с числом жителей до 5 тысяч человек, площадь равна 0,2- 0,5 га; удобнее всего размещать площадь на перекрестке за счет одного квартала. Это позволит вынести все движение транспорта за ее границы. Архитектурная организация площади общественного центра определяется следующими основными условиями: удобная связь общественной площади с прилегающими к ней улицами; соответствие между размерами сооружений, оформляющих площадь с глубиной и шириной площади; согласованность архитектурных зданий с зелеными насаждениями. Учитывая численность населения тем не менее важно решать проблему пропорциональности пространства : найти соотношение между сторонами площади зависимость между размерами пространства и высотой окружающей застройки и т. п.

1. Учитывая численность населения, тем не менее важно решить проблему пропорциональности пространства: найти соотношение между сторонами площади, зависимость между размерами пространства и высотой окружающей застройки и т. п. Соотношение сторон площади прямоугольной формы рекомендуется принимать в пределах $2 : 3 - 3 : 4$, у вытянутых площадей это соотношение может быть $1 : 3 - 1 : 4$. При организации центра на завершение главной улицы соотношение ширины площади к ширине улицы должно быть не менее $3:1$. Существует определенная зависимость между размерами площади и высотой окружающей застройки.

При оптимальном угле восприятия (28 —34) для двух, трехэтажной застройки соотношение между высотой зданий и наибольшим габаритом замкнутой площади находится в пределах $1: 6 — 1: 8$.

Общими условиями, которые определяют удобство связи с прилегающими улицами являются:

1. Главная улица должна вести к общественному центру и должна быть направлена на композиционные площади - центр площади, фасад здания, монумент.
2. Улицы, имеющие сквозное транспортное движение, не следует пропускать через середину площади общественного центра. На площадь

не должно выходить большое число улиц, периметр площади должен превышать двойную суммарную величину входящих в нее улиц.

3. Проезды и проходы не должны дробить ее на малые, не удобные для использования части.

Проектирование улиц является техническим решением композиции проекта планировки населенных мест, По своему назначению улицы подразделяются на:

1. Главные - шириной 18-27 м.
2. Жилые, соединяющие отдельные части жилой зоны между собой и общественными центрами - 12-20 м.
3. Внутриквартальные проезды, предназначенные для транспортного обслуживания жилых домов внутри кварталов, а также служащих для пешеходного движения - 2-9 м.

Центральная площадь связывается с периферийными кварталами главными и второстепенными улицами. Проектирование улиц тесно связано с размещением хозяйственных проездов и дорог производственной зоны, являющихся их логическим продолжением. При проектировании малых поселений санитарные правила обязывают предусматривать скотопогоны шириной 5-10 м.

При размещении уличной сети в плане учитываются следующие основные требования: противопожарные, санитарно-гигиенические, инженерно-технические, архитектурно-планировочные, экономические.

При реконструкции или новом строительстве уличную сеть проектируют взаимосвязано с горизонтальной и вертикальной планировкой населенных мест. От рационального проектного решения сети улиц во многом зависит качество как горизонтальной, так и вертикальной планировки поселения в целом. В зависимости от местных условий и нормативных требований разрабатывают принципиальную схему уличной сети поселения, которая может быть линейной, прямоугольной, радиальной, радиально-кольцевой, комбинированной, смешанной и свободной – ландшафтной. Каждая из приведенных схем имеет свои преимущества и недостатки. На спокойном рельефе целесообразна прямолинейная схема уличной сети, а в условиях пересеченного рельефа и при наличии водоемов с криволинейным очертанием берегов - свободная, хорошо увязывающаяся с ландшафтом. Для небольших населенных пунктов предпочтение отдают прямолинейной системе уличной сети.

Особое внимание при застройке и реконструкции поселений уделяют главной улице, которая служит основной композиционной осью и застраивают ее лучшими зданиями. Главным улицам в селах желательно придавать прямолинейное направление. Для художественного разнообразия рекомендуется предусматривать на перекрестках небольшие площади или скверы, а конец улицы замыкают общественным зданием или красивым жилым домом. На сложном рельефе главной улице можно придавать криволинейное начертание, согласованное с условиями рельефа.

При определении направления улиц учитывают необходимость проветривания населенного места. Для этого оси улиц располагают параллельно направлению господствующих (теплых) ветров или с небольшим отклонением от них. При сильных ветрах совмещать оси улиц с их направлением не следует во избежание неприятных и вредных сквозняков. В северных районах сильного снегозаноса улицы проектируют вдоль направления господствующих ветров.

По отношению к рельефу уличную сеть располагают так, чтобы обеспечить продольные уклоны не менее 0,5% из условий продольного стока атмосферных вод и не более 7%, а проездов 8% из условий нормального движения транспорта.

Зрительное восприятие улицы в большой степени зависит как от размещения по ее сторонам застройки, так и благоустройства ее элементов, а также решения вертикальной планировки - вписания дорожно-уличной сети в местный рельеф.

При особом затруднении или невозможности обеспечить вынос дороги общего пользования (особенно дорог местного значения четвертой и пятой категории) за пределы населенного пункта ее совмещают с жилой улицей и соответственно благоустраивают. Смещение осей продолжающихся улиц на некоторое расстояние улучшает условия движения на перекрестке, особенно при объединении пересечения улиц площадкой.

Контрольные вопросы:

- 1 Чему способствует выбор местоположения поселка?
- 2 Перечислить схемы взаимного расположения селитебной и производственной зоны?
- 3 Перечислить схемы планирования и структуры поселка.
- 4 Какой должна быть композиция поселка?
- 5 Что собой представляет общественный центр поселка?
- 6 Как подразделяются улицы по назначению?

Лекция 3 – Понятие о районной планировке

Вопросы лекции:

- 1 Проект планировки населенных мест, материалы для его составления; задачи и схемы планировки
- 2 Условия пригодности участков для строительства населенных мест и производственных центров
- 3 Предварительные расчеты к проекту

1 Проект планировки населенных мест, материалы для его составления; задачи и схемы планировки

Районная планировка - комплекс экономических, инженерных, санитарно-инженерных и архитектурно-планировочных мероприятий, определяющих наиболее целесообразное расселение и взаимоувязывающее размещение на территории отдельных районов страны всех видов строительства и отраслей народного хозяйства. В нашей стране районная планировка осуществляется на двух уровнях: схем и проектов. В первую очередь разрабатываются схемы районной планировки для областей, краев, республик, затем в крупном масштабе - проекты районной планировки, охватывающие часть этих административных районов. Схемы районной планировки раскрывают возможности территориально-хозяйственного развития регионов. К основным задачам схем районной планировки относят: выявление природных, территориальных, экономических и трудовых ресурсов, возможности их рационального и комплексного использования, определение направлений строительства; определение видов и форм поселений, их перспективного развития; определение перспектив водообеспечения, энергоснабжения; развитие транспорта и инженерных коммуникаций; и т.д.

Выявленные в схемах районной планировки возможности экономических районов реализуются в проектах районной планировки. Проекты районной планировки выполняются в первую очередь для наиболее перспективных территорий. В них должны быть отражены следующие задачи: перспективное функциональное зонирование территорий с определением резервных площадок для промышленного и гражданского строительства; определение перспективной численности населения района в целом и отдельных населенных мест; разработка конкретных предложений по развитию культурно-бытового обслуживания и массового отдыха населения, предложения по организации водозаборных и очистных сооружений, водоводов, трасс автодорог, газопроводов, линий электропередач, различных инженерно-транспортных коммуникаций; выделение санитарно-защитных и водоохраных зон, природных парков, заповедников, заказников.

Проект районной планировки служит основой, групп промышленных предприятий, курортов и туристических комплексов.

Схемы и проекты районной планировки до предоставления их на утверждение, обязательно согласуются с местными органами власти; согласование схемы (проекта) районной планировки осуществляет заказчик. Организации, в которые направляются схемы и проекты районной планировки для согласования, обязаны в месячный срок дать заключение по проекту. Схемы и проекты районной планировки выполняются для двух этапов: первой очереди (7-10 лет) и расчетного срока (25-30 лет) при этом характер архитектурно-планировочной организации поселка зависит от постоянно действующих факторов - его величины, производственно-функционального типа, роли и размещения в системе расселения, от природных условий конкретного участка.

2 Условия пригодности участков для строительства населенных мест и производственных центров

Определение района строительства нового населенного пункта, расширения сложившегося населенного пункта, осуществляется исходя из региональных производственных и социально-экономических предпосылок.

Выбор конкретной территории для расположения населенного пункта связан с учетом ряда требований, влияющих на организацию удобного проживания людей и рациональное размещение промышленности. Выбирая территорию для селитебной и производственной зон одновременно принимаются во внимание местные, гидрогеологические, технико-экономические, санитарно-гигиенические, архитектурно-планировочные и другие показатели. С учетом обеспечения населения общей площадью на первую очередь строительства по норме принимается $13,5 \text{ м}^2$ на человека, на расчетный срок - 18 м^2 .

При выборе территории для нового поселка учитывается удобство присоединения ее к сети железных и автомобильных дорог, водным магистралям, кроме того, учитывается наличие близких источников энерго- и водоснабжения. На выбор территории застройки, решение планировочной структуры и архитектурную композицию оказывают природные условия.

К основным климатическим данным, необходимым при районном планировании относят: поступление солнечной радиации на горизонтальную и различно ориентированные вертикальные поверхности; характеристики светового климата, температура и влажность воздуха, повторяемость и скорость ветра. Кроме того учитывается микроклимат, обуславливающийся факторами местного масштаба (характер рельефа и почв, характером застройки и др.).

Кроме того, рельеф местности является важным фактором, влияющим на выбор территории застройки.

К гидрогеографическим характеристикам необходимым для определения возможности использования территории над застройку, относятся: густота речной сети, уклоны, длина и ширина русл; степень извилистости, площадь зеркала озер и прудов, их глубина.

Гидрология определяет способы мелиорации подлежащих застройке

территорий, осуществляется это на базе гидрографических характеристик и режимных особенностей поверхностных вод.

Все территории по пригодности для осуществления застройки разделены на 3 категории: благоприятные, неблагоприятные и особо неблагоприятные; кроме того застройка запрещается: на участках, в зонах воздействия оползней; селевых потоков, снежных лавин; в лесах пригородной лесной зоны на территории лесопаркового комплекса, на участках месторождения полезных ископаемых и др.

3 Предварительные расчеты к проекту

На основании исходных данных, полученных для разработки проекта планировки и застройки, определяется численность населения и объем жилищного, культурно-бытового и промышленного строительства, площадь территории, обосновывается выбор территории для новых поселков и участков для размещения нового строительства, а также реконструкция сельских населенных пунктов.

1. Расчет численности населения, которое будет проживать в населенном пункте является основой для расчетов необходимых при разработке проекта планировки территории, объемов жилищного и культурно-бытового строительства.

2. При расчете объектов сети культурно-бытового обслуживания, состав и вместимость учреждений культурно-бытового обслуживания принимается по действующим нормам с учетом данных районной планировки, определяющей значимость проектируемого поселка в системе расселения, его культурно-бытовом обслуживании.

3. При расчете промышленных зданий и сооружений, состав и мощность производственных объектов и комплексов определяется в соответствии с перспективным планом развития народного хозяйства на основе материалов районной планировки и задания на проектирование, с учетом их специфики и технической возможности, а также учитывая уже существующие производственные объекты.

' При расчете территории составление предварительного баланса (территории) имеет важное значение для выбора участка строительства и разработки схем планировки. Экономический баланс дает возможность устанавливать не только размер необходимой территории, но и определить его примерные границы.

Расчет территории ведется отдельно для секторов и комплексов промышленных предприятий.

Контрольные вопросы:

- 1 Понятие районной планировки?
- 2 Как происходит согласование схем районной планировки?
- 3 Какие параметры учитываются при проектировании поселения?
- 4 Какие предварительные расчеты выполняют при проектировании.

Лекция 4 Планировка и застройка территории учреждениями общественного назначения

Вопросы лекции:

- 1 Жилые дома и условия их размещения, типы жилых домов, требования к их размещению
- 2 Учреждения общественного назначения и условия их размещения, классификация по назначению
- 3 Основные условия размещения культурно-бытовых учреждений общественного назначения

1 Жилые дома и условия их размещения, типы жилых домов, требования к их размещению

При архитектурной организации жилой застройки в сельских поселках решается комплекс взаимосвязанных задач направленных на достижение санитарно-гигиенических, экономических качеств жилой среды.

Многообразие региональных факторов, а также ряд особенностей присущих сельскому хозяйству обуславливают применение различных видов жилой застройки. На территории жилой застройки могут быть введены 3 зоны:

1. Зона секционной без усадебной застройки;
2. Зона блокированной застройки с приквартильными участками;
3. Зона одноэтажной приусадебной застройки.

Проектирование следует начинать с размещения секционных домов, располагая их не только по фронту улицы, но и по глубине жилого массива группами. Разместив секционные дома приступают к размещению участков блокированных домов, а затем блокированные дома обычно располагают фронтально по отношению к жилой улице или проезда на расстоянии 5-6 м от красной линии. При размещении усадебной застройки учитываются не только объемно-планировочное восприятие, но и необходимость нарезки преддомовых участков, которые определяют размер участка. Проектирование начинают с проектирования и застройки одного участка, ширина которого по фронту застройки для одного вертикального дома не более 20-25 м. Индивидуальный дом рекомендуется размещать с отступлением от красной линии на 5-6м для устройства палисадника.

Величина противопожарных разрывов зависит от степени огнестойкости.

Для экономии территории поселка и затрат на благоустройство увеличивать эту длину не следует. Размеры земельных участков, рекомендуемые семьям колхозников на неорошаемых землях до 0,5 га; на орошаемых - 0,2 га; семьям рабочих совхозов - до 0,25 га. Главной задачей планировки и застройки жилых участков является создание в них наиболее

благоприятной жизненной среды, решение этой задачи основывается на принципах построения на общих планировочных структур и комплекс учета разнообразных требований:

1. Противопожарные требования предусматривают обеспечение удобных проездов пожарных автомобилей к любому месту населенного пункта;
2. Санитарно-гигиенические требования должны обеспечивать благоприятный аэрационный режим в соответствии с особенностями климата, шумозащиты жилищ и дворов от внешних шумов.

2 Учреждения общественного назначения и условия их размещения, классификация по назначению

В формировании новой застройки села большое значение имеют общественные здания. Все общественные здания, размещенные в населенном пункте можно разбить на две группы:

1. Здания, требующие размещения в центре села (клуб, административные здания, торговый центр, гостиница). К общественному центру не относятся: школы, детские сады, ясли, медицинские учреждения и т.д.

2. Здания, которые могут быть размещены, обособлено в составе жилых кварталов.

Здания первой группы проектируются обычно в составе общественного центра или на главной улице. К ним относятся клуб, административные здания, торговый центр, гостиница, столовая и другие объекты. Не имеют отношения к общественному центру школы, детские сады, ясли, медицинские учреждения, бани и другие объекты.

Компактное размещение общественных зданий позволит сократить протяженность инженерных сетей и с минимальными затратами провести благоустройство территории.

Общественное здание, выходящее главным фасадом на площадь может быть размещено двумя приемами: линия застройки его может совмещаться с красной линией площади и может быть отведена от красной линии вглубь квартала до шести метров.

Во дворе здания может располагаться двор с хозяйственными постройками и для разворота транспорта.

Вдоль границы участка размещается полоса зеленых насаждений шириной до десяти метров.

Общественный центр – место концентрации общественной и культурной жизни населения, где размещаются предприятия общественного обслуживания, здания которые связаны между собой в функциональном, планировочном и композиционном отношениях. Из социальной роли центра вытекают функциональные требования зонирования всей его территории по назначению, а также состав объектов.

Общественный центр наиболее ответственный структурный элемент поселения поэтому архитектурное решение его должно быть выдержано в одном стиле. Архитектурно-планировочная композиция общественного центра должна быть четкой, ясной, красивой. Вследствие сравнительно небольших объемов сельских общественных зданий их целесообразно объединять. Увеличение объемов и этажности зданий дает возможность придать центральной площади более торжественный вид, представительность на фоне малоэтажной застройки жилого района. Вместе с тем, укрупнение зданий позволяет уменьшить площадь центра селения и лучше благоустроить его. Размещение центра на высоком месте при его застройке двух-, трехэтажными общественными зданиями может придать выразительный силуэт всему населенному пункту.

3 Основные условия размещения культурно-бытовых учреждений общественного назначения

Здания культурно-бытового назначения необходимо размещать с учетом назначения каждого из них и возможности использовать их в оформлении села. Размеры общественных учреждений следует принимать в зависимости от функционального назначения и расчетных норм с последующей корректировкой, зависящей от внутренней планировки, учетом окружающей застройки, рельефа местности и т.д. Размеры, конфигурация, планировка и застройка участка должны обеспечивать условия для нормальной работы; размещение в общественном здании учреждений. Общественное здание, выходящее главным фасадом на площадь может размещаться двумя приемами:

1. Линия застройки его может совмещаться с красной линией площади.
2. Может быть отведена от красной линии вглубь квартала на 3-6 м. За зданием должен быть двор, для возможного размещения в нем хозяйственного здания, мусоросборника, для разворота транспорта подвозящего и отвозящего.

Вдоль границы участка размещается полоса зеленых насаждений шириной - 6-10 м.

Клуб - центр оформления площади общественного центра. В зависимости от места природных условий клуб размещают: вблизи водоема, лесного массива, других жилых мест или проектируют в ансамбле с парком. Здание клуба размещается с отступом от красной линии квартала не менее 15 м. Если клуб проектируется отдельно от парка, при нем предусматривается устройство сквера площадью не менее 0,5га.

Торговый центр - объединяет учреждения торговли и общественного питания в небольших и средних поселках. Его лучше всего располагать в составе общественного центра на площади.

Школа - располагается на обособленном участке, с учетом удобства обслуживания населения. Движение к школе основной массы учащихся не должно пересекать улиц с оживленным транспортным движением. Здание школы размещается не ближе 25 м от красной линии квартала и границ соседних участков. Если школа не имеет собственного стадиона, она должна размещаться по соседству со стадионом и спортивным комплексом общественного назначения. Территорию школьного участка подразделяют на зоны: учебно-опытную, спортивную, хозяйственную, отдыха и т.д.

Школьные участки по периметру обсаживают полосой деревьев или кустарником.

Детский сад, ясли - желательно размещать вблизи естественных зеленых массивов или парках, отдаленных от дорог, с учетом радиуса обслуживания не более 500 м., а также путей сообщения основной массы движения на работу. Здание детского сада, яслей проектируют в глубине участка, не ближе 25 м от красной линии кварталов.

Лечебно-профилактические учреждения - располагаются в стороне от общественного центра и транспортного движения в благоприятных санитарно-гигиенических условиях. Здание располагают на сухом участке, с глубоким уровнем залегания подземных вод и с уклоном поверхности, обеспечивающим естественный сток атмосферных вод. На участке планируется постройка главного хозяйственного корпуса и другие подсобные помещения. Главный корпус лечебного здания строят по фасаду участка в 30 м от красной линии.

Баня, пожарное депо желательно размещать в центре поселений, в глубине кварталов без выноса их фасада на красную линию застройки. Компактное размещение общественных зданий позволит сократить протяженность инженерных сетей с минимальными затратами провести благоустройство.

Контрольные вопросы:

1. Назовите виды жилой застройки поселения?
2. Какова роль общественных зданий в формировании поселения?
3. Что собой представляет общественный центр поселения?
4. Как размещают здания культурно-бытового назначения

Лекция 5 Планировка и застройка производственной зоны

Вопросы лекции:

1. Планирование и застройка производственной зоны населенных пунктов
2. Общие требования к планировке и застройке производственных комплексов. 3 Состав и размещение отдельных служб. Организация проездов к производственным комплексам. Функциональное зонирование комплексов

1 Планирование и застройка производственной зоны населенных пунктов

В производственной зоне сельского поселка размещаются сельскохозяйственные производственные, вспомогательные и другие здания и сооружения. В период коренной реорганизации сельского хозяйства были созданы НИИ, проектные организации, строительные специализированные тресты, в задачу которых входила разработка норм и технологических условий проектирования и строительства различных сельскохозяйственных объектов, в том числе производственных. В созданных тогда типовых проектах планировки и застройки, возникла необходимость в комплексном решении селитебной зоны и производственных объектов села. Первые специализированные хозяйства в большинстве своем оставались многоотраслевыми, что отразилось на составе производственных объектов и архитектурно-планировочном решении застройки. Животноводческие фермы (крупного рогатого скота, свиноводческие) имели поначалу небольшие размеры, с вместимостью основных зданий 600-800 голов. Объединение зданий и сооружений основного и подсобно-вспомогательного назначения, на основе определенных технологических процессов привело к образованию комплексов: различного назначения (животноводческих, птицеводческих, теплично-парниковых, по ремонту, обслуживанию и хранению сельскохозяйственной техники и др.). Строительство комплексов требовало развитие новых прогрессивных технологий, механизации производственных процессов, что, в свою очередь, отразилось на поиске новых архитектурно-планировочных решений. В архитектурной практике появилась комплексная застройка села, выработались принципы деления производственной зоны на 3 основных функциональных сектора: животноводческий, транспортный и складской.

Современные сельские производственные зоны можно подразделить на специализированные (размещение одного вида производств) и смешанные (несколько производств или пр. участков хозяйства). Производственная зона может размещаться относительно селитебной «автономно» (на значительном расстоянии) или смежно (в непосредственной близости от нее с соблюдением санитарно-гигиенических требований).

2 Общие требования к планировке и застройке производственных комплексов

1 Экономические – необходимо обеспечить компактность застройки, хорошую связь с другими комплексами и сельскохозяйственными угодьями. Сооружения следует размещать в технологической последовательности.

2 Строительно - технические – рационально использовать рельеф, геологию и гидрогеологию. Выбирать оптимальные технические варианты и технологию возведения зданий и сооружений.

3 Эстетические – архитектура производственных зданий должна отвечать требованиям эстетики, для этого следует подбирать типовые проекты различных зданий. Широко использовать декоративные свойства зеленых растений, добиваться архитектурно-пространственной выразительности.

4 Санитарно-гигиенические – необходимо во имя сохранения людей и животных выдерживать санитарные разрывы в соответствии со СнИП 11-60-75, от 50 до 300 м.

5 Противопожарные требования должны способствовать предупреждению и распространению пожаров, для этого СнИПом предусматривается соблюдение разрывов от 10 до 30 м, в зависимости от типа зданий и их огнестойкости.

6 Зооветеринарные – обязаны создавать в животноводческих фермах благоприятное содержание животных и птиц, исключать распространение инфекций. Для этого необходимо выдерживать размеры (50 – 500 м), учитывать рельеф, инсоляцию, защиту от ветров и др.

3. Состав и размещение отдельных служб. Организация проездов к производственным комплексам. Функциональное зонирование комплексов

К настоящему времени накоплен значительный опыт проектирования и строительства производственных объектов. Композиционным ядром производственной зоны обычно являются территории животноводческих, птицеводческих и других комплексов сельскохозяйственного производства, объемно-пространственная композиция которых решается не только зданиями и сооружениями основного производственного назначения, но и

плоскостными сооружениями, специфическими для сельскохозяйственного производства, - выгульными площадками, выгульно-кормовыми дворами, базами и площадками для хранения сельскохозяйственной техники.

По назначению животноводческие фермы делятся на племенные и товарные; птицеводческие предприятия - на товарные (яичного и мясного направления) и по выращиванию молодняка, племенные. Вокруг крупных городов формируются крупные животноводческие комплексы или фермы промышленного типа- большие сельскохозяйственные предприятия. Эти комплексы имеют большую мощность — молочные — свыше 2500 голов; откормочные комплексы КРС - от 10 до 20 тыс. голов единовременной поставки; свиноводческие откормочные комплексы -от 108 до 216 тыс. свиней. В сельской местности повсеместно размещаются предприятия по обслуживанию животноводства, переработке сельскохозяйственной продукции в конечный продукт.

Современные сельские производственные зоны можно подразделить на специализированные (размещение одного вида производства) и смешанные (размещение нескольких производств или производственных участков). Производственная зона может размещаться относительно селитебной зоны «автономно» (на значительное расстояние) или в непосредственной близости от нее (смежно, с соблюдением необходимых санитарно-защитных резервов). Автономно размещаются крупные сельскохозяйственные комплексы.

Зонирование производственной зоны сельского поселка и территории животноводческого комплекса в принципе однотипно, различие лишь в характере взаимосвязей: в комплексе функциональные зоны объединяются на основе единого технологического процесса; в производственной зоне села могут размещаться самые разнообразные производства. Комплекс и производственная зона могут иметь следующие функциональные составные части: административно-хозяйственную, основного производственного назначения, ветеринарно-санитарную; хранения и приготовления кормов; подсобно-вспомогательных производств; хранения и переработки навоза. Составные части, имеющие основное производственное назначение обязательны, другие могут меняться в зависимости от конкретных условий.

Практика выработала два основных типа планировки и застройки производственных зон - регулярную и свободную, при этом производственные участки зоны - (фермы и комплексы), а в некоторых случаях и вся зона могут иметь павильонный, блокированный и моноблочный виды застройки своих территорий.

При павильонной застройке территория производственной зоны застраивается отдельно стоящими одноэтажными зданиями и сооружениями. Павильонная застройка может быть:

А) строчечной (здания и сооружения размещаются в один или несколько рядов, технологические разрывы принимают равными

противопожарным (от 6 до 15м);
 Б) радиальной (здания и сооружения размещаются по радиусам от кормоцеха, молочного блока или других общих по технологии объектов);

В) кольцевой;

Г) периметральной (здания и сооружения размещаются по периметру, образуя в центре свободное пространство, м. б. Использовано для выгула скота).

Блокированная

Застройка территории крупными объемно-планировочными блоками производственных зданий и сооружений ? базируется на определенных возможностях объединения производственных процессов в целом или их отдельных звеньев как основного, так и подсобно-вспомогательного назначения. Блокирование наиболее рационально при осуществлении реконструкции и модернизации имеющихся производственных объектов, позволяет применять композиционные принципы современной промышленной архитектуры. При моноблочной застройке производственная территория застраивается одноэтажными крупными зданиями основного и подсобно-вспомогательного производства, служб фермы или комплекса. Моноблочная застройка способствует снижению стоимости строительства, позволяет сократить производственную территорию, укрупняет масштаб производственной зоны.

Для выразительности застройки производственной зоны большое значение придается использованию вертикальных архитектурных объемов (водонапорные, силосные и сенажные башни, здания комбикормовых заводов и др.).

Внутри площадные дороги располагаемые в пределах проезжей зоны и отдельных предприятий, согласно СНиП 2.05.11-83 в зависимости от их назначения подразделяют на производственные дороги, обеспечивающие хозяйственные перевозки в пределах площадки с/х предприятия, а также связь предприятия с внутрихозяйственными или общего использования дорогами, расположенными за пределами ограждения территории предприятия;

Вспомогательные, обеспечивающие нерегулярный проезд пожарных машин и других специальных транспортных средств. Основные параметры производственной дороги: ширина проезжей части при двустороннем движении - 6 м, при одностороннем - 4,5 м; ширина обочины - 1 м, с укреплением ее на ширину 0,5 м. Ширина проезжей части вспомогательной дороги - 3,5 м, при ширине обочины - 0,75 м и ее укреплении на ширину - 0,5 м. Продольные уклоны внутри площадных дорог принимают не менее 0,5 : 3%. Все проезды и площадки на территории проезжей зоны и с/х предприятий необходимо рационально согласовывать с проектируемыми и существующими зданиями и сооружениями как в плановом, так и в высотном отношении. Отметки площадок, примыкающих к зданиям и сооружениям

должны быть на 15 см ниже уровня чистого пола 1 -го этажа. Чтобы обеспечить отвод пов-х вод с территории с/х предприятий — проезды необходимо проектировать в небольших выемках 0,2 — 0,3 м; за пределами площадок допускается в небольших насыпях (0,2-0,3 м). Поперечные уклоны для проездов и площадок 1,5 -2%; выгульных площадок для животных - 2-6%

Контрольные вопросы:

1. Какие сектора могут размещаться в производственной зоне поселка?
2. Какие требования предъявляются к планировке и застройке производственных комплексов?
3. Что является композиционным ядром производственного комплекса?
4. Что собой представляет регулярный тип застройки производственного комплекса?
5. Что собой представляет свободный тип застройки?
6. Какие объемы используются для выразительности застройки производственной зоны?

Лекция 6 Животноводческие предприятия (фермы)

Вопросы лекции

1. Комплексы КРС
2. Свиноводческие предприятия (комплексы и фермы)
3. Овцеводческие предприятия
4. Птицеводческие фабрики, фермы

1 Комплексы КРС

Для КРС применяют две системы содержания: привязную и беспривязную. Разновидностью беспривязной системы содержания является содержание коров в боксах, которые служат местом отдыха животных в помещениях и обеспечивают экономию подстилочного материала.

При привязном содержании скот размещают в стойлах на привязи. В течение дня животным (за исключением скота на откорме) устраивается прогулка продолжительностью не менее 2 часов. Основными на ферме являются помещения для содержания животных, вспомогательными - склады с кормами, кормоприготовительная и т.д.

Расстановка животноводческих зданий в производственной зоне комплекса решается рядовым приемом. При количестве животноводческих зданий не более 4, они размещаются в один ряд. Выгульные дворы (для КРС - 15 м /гол.; молодняк КРС - 10 м /гол) размещаются, в основном, у продольных стен животноводческих зданий. Кормовая группа зданий размещается ближе к помещениям с наибольшим поголовьем взрослых животных, чтобы доставка кормов у нее в животноводческие здания любыми средствами механизации (автоматизации) производилась кратчайшими путями между кормоприготовительными и складами кормов (особенно концентратов и корнеплодов) с учетом расположения приемных бункеров для различных видов кормов в здании кормоприготовительной.

Если силос не требует дополнительной обработки в кормоприготовительной (разогревания, внесения добавок), то силосохранилища располагаются ближе к помещениям для животных, а не к кормоприготовительной.

Коровники с молочными блоками приемных надо группировать попарно и создавать общий подъезд к обоим молочным блокам в каждой паре.

Навозохранилища (емкостью обеспечивающей вывозку навоза на поля каждые 2-3 месяца) размещаются за границами фермы с соблюдением

установленного разрыва и удобства доставки к ним навоза от животноводческих зданий.

Сараи и навесы для текущих запасов грубых кормов и подстилки можно разместить в кормовой группе зданий, пополняя их периодически из стогов сена или соломы, расположенных в поле или на отдельных площадках рядом с комплексом.

2 Свиноводческие предприятия (комплексы и фермы)

Территорию для размещения фермы выбирают в соответствии с планом устройства хозяйства. Св. фермы по назначению разделяются на племенные и товарные.

Племенные фермы - предназначены для совершенствования пород и выращивания высокоценного молодняка для товарных ферм.

Товарные фермы - служат для производства мяса, подразделяются на: специализированные — репродуктивные (откормочные);
фермы с законченным производственным циклом.

При проектировании ферм и отдельных зданий предусматривают блокировку зданий и сооружений основного, подсобного, складского и вспомогательного назначения для сокращения протяженности всех коммуникаций и площади ограждения зданий и сооружений в тех случаях, когда это не противоречит условиям технологического процесса санитарных и противопожарных требованиям, и целесообразно по техническим соображениям.

Территорию фермы обычно делят на два сектора:

Производственный и обслуживающего назначения. В производственный входят свинарники - откормочники (располагаются параллельно торцам к проезду, по которому доставляют корма из кормоприготовительного цеха).

В сектор обслуживающих зданий входят: кормоцех, ветеринарный санитарный пропускник, склады, административно-служебный корпус, котельная, весовая, и др. Этот сектор размещают выше по рельефу с наветренной стороны и со стороны въезда на комплекс. Свинарники-маточники размещаются ниже по рельефу и с подветренной стороны относительно кормоцеха; но выше и с наветренной стороны по отношению к остальным типам свинарников.

Откормочники строят ниже по рельефу и с подветренной стороны по отношению к кормоцеху и складу кормов.

Нормы выгульных дворов составляют: для хряков - 20 м² /гол, свиноматок - 14м /гол, поросят от 5 до 7 м /гол, откармливаемых свиней -5 м /гол.

Выгульные площадки должны иметь силосное твердое покрытие. Свинофермы, использующие пищевые отходы, кормоцех, склады пищевых отходов и других кормов отгораживаются от свинарников и других зданий и устраивают отдельный въезд на участок кормоцеха.

Технологические разрывы между зданиями и сооружениями на свинных фермах принимают равными противопожарным. Планировка свиноводческих товарных ферм аналогична применяемым для КРС. Территорию по всему периметру обсаживают зелеными насаждениями полосой с шириной 5 м.

3 Овцеводческие предприятия

Овцеводческие комплексы по назначению делятся на племенные -для усовершенствования существующих и выведения новых пород овец; и товарные – для производства продуктов овцеводства (мясо, шерсть). В зависимости от природных и экономических условий в овцеводстве применяют следующие основные системы содержания овец:

1. круглогодовая, стойловая;
2. стойлово-пастбищная;
3. пастбищно-стойловая;
4. пастбищное

По номенклатуре здания и сооружения овцеводческих комплексов можно разделить на 3 зоны:

здания и сооружения обслуживающего назначения; основные производственные здания и вспомогательные (контора, бытовые помещения).

Планировка территории должна обеспечивать сток атмосферных вод и защиту сооружений от господствующих зимних ветров.

При проектировании комплексов предусматривают целесообразную планировку зданий, если это не противоречит условиям технологического процесса и техники безопасности, санитарным и противопожарным требованиям, целесообразно по технико-экономическим соображениям.

Пункты искусственного осеменения овец могут быть отдельно стоящими и сблокированными с овчарнями. Овчарни размещают выше по рельефу и с наветренной стороны по отношению к ветеринарным объектам.

Кормоцех размещают при въезде на территорию овцеводческого комплекса и с наветренной стороны по отношению ко всем остальным зданиям и сооружениям.

Вблизи к кормоцеху или в блоке с ним располагают склад концентрированных кормов, силоса и других кормов. Из каждой секции здания должен быть удобный выход для овец на выгульно-кормовые площадки, которые обычно располагают с подветренной и южной сторон вдоль продольных стен здания. Площадки для временного хранения навоза располагают ниже по рельефу и с подветренной стороны по отношению к

зданиям и сооружениям основного комплекса. Ванну для купания овец предусматривают одну из комплекса размещая по рельефу ниже других зданий. Доильный пункт размещают в середине пастбищного участка. Открытые дворы для овец располагают с подветренной стороны.

4. Птицеводческие фабрики, фермы

Территорию для размещения птицеводческих ферм, птицефабрик, отдельных зданий, выбирают на сухом не затопляемом месте. Птицеферма должна обеспечивать питьевой водой, электроэнергией и удобными подъездными путями для подвоза кормов, вывоза продукции. Птицефабрики огораживают забором не менее 2м, кроме того, они должны иметь ветрозащитную зеленую зону.

При планировке территории птицеводческих хозяйств необходимо предусматривать размещение в отдельных зонах следующие группы птиц:

1. промышленного стада;
2. маточного стада;
3. молодняка, выращиваемого для пополнения и (ремонта) маточного и промышленного стада.
4. молодняка, выращиваемого на мясо.

В основу планировки и застройки птицеводческих ферм и птицефабрик, как и других производственных комплексов закладывают технологический процесс производства. Соответственно этому процессу все постройки размещают на одном участке. Птичники с двухсторонним естественным освещением помещения ориентируют по частям света.

Пометохранилище размещают согласно СнИП на расстоянии не менее 300м. от птицеводческих зданий с подветренной к ним стороны.

Склады кормов, подстилок, яиц, цех переработки яиц (с пунктом дезинфекции тары) располагают по линиям ограждения производственного комплекса, чтобы исключить возможность заезда внешнего транспорта в производственную зону хозяйства и контакта внутрихозяйственного транспорта и оборотной тары. Разрывы между зонами и сооружениями птицеводческого комплекса принимают равными

Контрольные вопросы:

- 1 Какие системы содержания применяют для комплекса КРС ?
- 2 Для чего предназначены племенные свинофермы?
- 3 Назначение товарных свиноферм?
- 4 На какие сектора делят территорию свинофермы?
- 5 Какие системы содержания овец применяют на овцеводческих предприятиях?
- 6 Как выбирают территорию для размещения овцеводческих ферм?
- 7 Что заложено в основу планировки и застройки птицеводческих ферм?

Лекция 7 Реконструкция сельских населённых мест

Вопросы лекции:

1. Особенности планировки сельских населённых мест при реконструкции; виды и задачи
- 2 Направление реконструкции. Очерёдность и этапы осуществления реконструкции
- 3 Реконструкция жилых территорий
- 4 Реконструкция производственных комплексов

1 Особенности планировки сельских населённых мест при реконструкции; виды и задачи

Реконструкция сельских населённых мест представляет комплекс мероприятий, направленных на повышение уровня благоустройства и улучшения его архитектурного облика. Экономическая эффективность реконструкции сельских населённых мест должна быть экономически обоснована, затраты на реконструкцию меньшими, чем новое строительство за счёт использования существующих зданий и благоустройства участка. Функциональное зонирование территории должно отвечать санитарно-гигиеническим, экономическим и эстетическим требованиям. При зонировании желательно использовать сложившуюся сеть улиц и проездов, затем выбирают место для общественного центра и культурно-бытовых учреждений. Устанавливают физический и моральный износ строительного фонда, намечают территорию для нового жилого фонда и его благоустройства, рациональнее используя территорию сельских населённых мест. После этого устанавливают очерёдность работ по реконструкции.

2 Направление реконструкции. Очерёдность и этапы осуществления реконструкции

Одним из важных вопросов реконструкции сельских населённых мест является обоснование территории развития на основе анализа сложившейся градостроительной ситуации, определяющей, что размещение нового строительства может осуществляться в границах реконструируемого посёлка; на вновь осваиваемой территории и комбинированное решение. Выбор территории обосновывают сравнительными расчётами, местными условиями и возможностями. Реконструкции населённых мест целесообразно планировать по этапам.

На 1-м этапе разрабатывают завершённый комплекс мероприятий, направленный на улучшение планировки, застройки и благоустройства посёлка.

Очерёдность реконструкции определяют исходя из главных хозяйственных и бытовых потребностей, а также финансовых и других возможных совхозов. Весь перечень мероприятий реконструкции разбивают по очередям и годам. На каждом этапе реконструкции нужно создавать законченные структурно-планировочные части посёлка с необходимым комплексом учреждений общественного обслуживания и благоустройства. Важнейшим требованием успешной реконструкции является достижение гармоничного сочетания новой и существующей застройки, сохранение и улучшение исторически сложившегося своеобразия его внешнего вида.

3 Реконструкция жилых территорий

Реконструируемые сельские населённые места по приёмам планировки и застройки селитебной зоны можно разделить на 3 основные группы:

1. Исторически сложившееся селение на свободно расположенной застройке. Протяжённость улиц большая в пределах 30-50 м на одну усадьбу, улицы широкие, площадь приусадебного участка велика и разнородна по размеру.

2. Исторически сложившееся селение, но с достаточно плотной усадебной застройкой и более компактным планом.

3. Селения, которые строились по проектам планировки, разработанным в связи с переносом населённых пунктов из зон влияния крупных государственныхстроек и при освоении целинных и залежных земель. В этих селениях в основном капитальные жилые и общественные здания - регулярная квартальная застройка.

В результате всей реконструкции селения должен быть создан посёлок нового типа с повышенными санитарно-гигиеническими требованиями, улучшенным водоснабжением и др.

4 Реконструкция производственных комплексов

Зачастую в существующих селениях не соблюдаются санитарные разрывы между жилой и производственной застройкой. Исправить это можно путём целесообразного размещения жилой и производственной застройки или преобразованием и даже ликвидацией части жилых и производственных зданий.

Новое производственное строительство в посёлках нужно размещать с учётом расположения существующих производственных зданий и сооружений и сложившейся системы благоустройства дорог, так, чтобы в результате реконструкции создавалась единая и компактная производственная зона посёлка, при этом обеспечивалось бы разделение территории производственной зоны на отдельные спецкомплексы с учётом правильной технологической связи между отдельными комплексами и

требуемых санитарных разрывов между ними. Поэтому рекомендуется размещать различные виды производственного строительства так, чтобы участки существующих разрозненных зданий и сооружений объединялись в комплексы. При этом производственные здания сохраняются и при необходимости приспособляются и переоборудуются для других производственных целей. Размещение различных производственных комплексов в пределах одной площадки должно подчиняться требованиям создания удобной связи производственной зоны и прилегающих землепользований.

Контрольные вопросы:

- 1 Что собой представляет реконструкция населенных мест?
- 2 Как планируется реконструкция населенных мест?
- 3 Что должно быть создано в результате реконструкции
- 4 Как выполняется реконструкция производственных комплексов?

Лекция 8 Тема: Вертикальная планировка (ВП)

Контрольные вопросы:

1. Задачи ВП. Исходные данные для проектирования
 2. Методы проектирования и схемы ВП
- Подсчёт объёма земляных работ

3

1 Задачи ВП. Исходные данные для проектирования

Вертикальная планировка является одним из главных и постоянно производимых мероприятий по инженерной подготовке территории для строительства новых и благоустройства существующих населённых мест. Приспособление естественного рельефа местности для строительства и конкретных целей эксплуатации составляет задачу вертикальной планировки. Вертикальная планировка предполагает трансформацию рельефа для удобного размещения зданий, регулирования стока атмосферных и талых вод, транспортных целей (улицы, дороги, площади) и для экономически целесообразной и архитектурной выразительности застройки. При проведении вертикальной планировки срезают и подсыпают грунт, перемещают земляные массы. Чтобы избежать значительных материальных затрат в задачу вертикальной планировки входит:

1. Анализ естественного рельефа, который без значительных затрат может быть использован.
2. Высотное расположение уличной сети города.
3. Обеспечение водоотвода с городских земель.
4. Создание благоприятных условий для застройки селитебной территории.
5. Максимальное сохранение поверхностного растительного покрова.
6. Получение нулевого баланса земляных работ.

Обычно вертикальная планировка ведётся в 2 стадии.

Исходными данными служат: технический проект; и рабочий проект.

Для небольших площадок, несложных по технологическому и коммуникационному решению иногда применяется одностадийное проектирование - технорабочий проект.

Технический проект вертикальной планировки - разрабатывают в процессе проектирования, планировки и застройки улиц, районов или участков городских территорий. При этом план выполняют в масштабах 1:2000, 1:1000, 1:500. Сложные в планировочном отношении участки выполняются в масштабе 1:200.

На планах городских улиц показывают все существующие и проектируемые здания и сооружения, зелёные насаждения, проезжие части

улиц, мачты воздушных линий электропередач, колодцы подземных сетей и т. п.

На планах внутриквартальных территорий показывают: проезды, тротуары, пешеходные дорожки, автостоянки, хозяйственное благоустройство, озеленение, площадки.

Рабочие чертежи - выполняют на планах в масштабе 1:500. исходными данными для проектирования ВП являются материалы, предшествующие стадии проектирования и материалы изысканий: топографических, гидрогеологических, гидрологических, коммунальных.

2 Методы проектирования и схемы ВП

Существует несколько методов составления проектов вертикальной планировки:

1. Метод проектных горизонталей;
2. Метод профилей;
3. Метод числовых отметок;
4. Комбинированный метод.

1. Метод проектных горизонталей применяют при проектировании улиц и площадей, микрорайонов, парков. Метод заключается в том, что на плане в горизонталях характеризующих рельеф наносятся проектные горизонталы, определяющие проектируемую поверхность.

2. Метод профилей — при разработке рабочих чертежей улиц, набережных. Основой для проектирования служит продольный профиль, построенный на оси какой-либо улицы, перпендикулярно ему - поперечные профили, построенные на каждом пикете и на характерных (••) прод. профиля. Масштаб продольных профилей:

гор.-1:500; 1:1000; верт. - 1:100; 1:50.

Для поперечных профилей масштаб одинаковый, или гор. 1:200, верт. 1:100.

3. Метод числовых отметок - при проектировании площадей и площадок специального назначения. Основой служат материалы нивелирной съёмки по квадратам. Метод применяют также при слабовыраженном плоскостном рельефе, когда изображение проектной поверхности красными горизонталями становится недостаточно наглядной. ВП проектируется по нивелирной сетке квадратов. Проектная поверхность определяется проектными отметками вершин квадратов с аналитической увязкой их в 2-х перпендикулярных друг другу направлениях.

4. Комбинированный метод применяется тогда, когда задаются проектные отметки опорных точек, которые должны быть сохранены в процессе проектирования рельефа методом проектных горизонталей.

Система ВП может быть сплошной и выборочной. В выборочной - исправлению рельеф подвергается только под площадки специального производственного назначения или под застройку, а также под проезды и тротуары.

3 Подсчёт объёма земляных работ

Расчёт объёма земляных работ производится в целях определения стоимости работ, выбора методов и механизмов для производства работ, а также для достижения нулевого баланса работ.

(Б. 3. Р.) - Баланс земляных работ - выражение результата проекта ВП.

Если объёмы насыпи и срезки равны, то баланс называется равновесным. Разница объёмов выемки и насыпи не должна превышать 10 - 15 %. БЗР - самый важный критерий оценки вариантов разработок в проекте ВП, он определяет также выбор и эффективность работы землеройных машин, продолжительность производства и стоимость работ. Различают балансы (объёмы) земляных работ:

- профильный; рабочий; транспортный; оплачиваемый.

- > Профильный объём - объём всех подсыпок и срезок по площадке, без учёта поправки на корыто проездов, котлованы под здания без обратной засыпки, траншеи под инженерные сети без обратной засыпки, котлованы под мосты без засыпки пазух. Это важный показатель интенсивности профильной ВП, выражается в $\text{м}^3/\text{га}$ планируемой площади.
 - > Рабочий объём - объём земляных работ одного знака, преобладающий в балансе земляных работ. Этот объём характеризует эффективность вертикальной планировки. Кэф. Стремится к 0,5.
 - > Транспортный объём - объём земляных работ, перемещаемый в пределах площадей срезок в места подсыпки из котлована в пазухи и т. д. Характеризует рациональность баланса.
 - > Оплачиваемый объём — объём земляных работ одного знака, преобладающий в балансе. При преобладании работ «+» знака его баланс необходимо увеличить на величину объёма срезки растительного грунта или отвальных работ. Отношение оплачиваемого объёма к профильному называется коэффициентом экономичности балансов земляных работ. Величина его должна быть в пределах от 0,5 до 1,0. Итогом проектирования ВП должны быть следующие показатели:
- 1) площадь в ограждении, га;

- 2) объёмы (транспортный, оплачиваемый, профильный);
- 3) коэффициенты эффективности, рациональности, экономичности.

При проектировании ВП методом профилей объём земляных работ вычисляется по формуле.

Подсчёт объёма земляных работ на площадках нужно производить в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Сходимость результатов укажет на правильность подсчёта.

При планировке вертикальной площадки методом горизонталей под горизонтальную плоскость, объём работ подсчитывают по участкам, на которые разбивают планируемую территорию. Для этого строят сетку квадратов со сторонами:

10x10; 20x20; 50x50. на сетке проектируется картограмма земляных работ.

Между точками с рабочими отметками, имеющими разные знаки по сторонам квадратов находят нулевые точки, соединяя эти точки между собой получают границы насыпи и выемки.

Л.Н.Р. - линия нулевых работ, отделяет насыпь от выемки. Положение нулевых точек находят методом интерполяции.

Контрольные вопросы:

1. Задачи вертикальной планировки?
2. Какие данные используются для проектирования?
3. Схемы ВП?
4. Какие методы ВП существуют?
5. Методы проектирования ВП?

Лекция 9 Сельскохозяйственные специальные площадки

Вопросы лекции:

1. Типы сельскохозяйственных площадок. Общие требования к благоустройству вертикальных площадок
2. Автостоянки и площадки для ремонта и хранения сельскохозяйственной техники
3. Площадки для доведения сельскохозяйственной продукции до необходимых кондиций
4. Площадки для хранения гербицидов, удобрений

1 Типы сельскохозяйственных площадок. Общие требования к благоустройству вертикальных площадок

Основные типы сельскохозяйственных площадок следующие:

1. Автостоянки и нефтебазы.
2. Сельскохозяйственные аэродромы (и вертодромы).
3. Площадки, предназначенные для доведения убранный с полей сельскохозяйственной продукции до нужной кондиции.
4. Площадки для хранения и текущего ремонта сельскохозяйственной техники и транспортных средств.
5. Доильные площадки при пастбищном содержании скота.
6. Площадки для водопоя животных при пастбищном содержании скота.
7. Полевые станы.
8. Летние лагеря для содержания птиц и животных.
9. Полигоны по изготовлению ж/б изделий, гипсовых изделий и т.д.
10. Площадки для временного хранения удобрений, гербицидов и т.п.

Особое место занимают:

- площадки для размещения животноводческих комплексов,
- площадки для размещения мастерских, гаражей, амбаров

Все эти площадки требуют соответствующего благоустройства их территории, соблюдения необходимых санитарных и противопожарных разрывов, транспортных и других инженерных коммуникаций. На всех перечисленных площадках обязательно проводится соответствующая вертикальная планировка.

Общие требования к благоустройству:

Участок под специальную площадку должен быть выбран так, чтобы:

1. По возможности сохранить естественный рельеф.
2. Обеспечить отвод поверхностных вод открытой ливневой канализацией.
3. Сократить до минимума объёмы земляных работ.
4. Участок выбирают так, чтобы он не подвергался затоплению талыми

или ливневыми водами.

Горизонтальная планировка решается с учётом технологических процессов, для которых предназначена площадка, при этом обязательно учитываются маневровые возможности транспорта.

ВП - искусственное изменение рельефа с целью его приспособления для технологических нужд. ВП часто подсказывает необходимость уточнения или изменения некоторых решений горизонтальной планировки и тесно связана с ней.

Уклоны поверхности площадок должны быть не менее 3‰, но не более 50‰, на глинистых грунтах - 50‰, на песчаных - 30‰, на мелко размываемых - 10‰ (лёсс, мелкий песок).

Водоотвод на площадках необходим, преимущественно, для поверхностных, а иногда грунтовых вод, т.е. выполняется дренаж.

Дренаж бывает:

- вертикальный и горизонтальный;
- открытый и закрытый (трубный).
- Дренаж устраивается при близком залегании грунтовых вод к дневной поверхности.

Горизонтальный дренаж бывает открытый и закрытый. В вертикальном дренаже устраивается система вертикальных труб или колодцев от 8 до 40 м и более.

Различают следующие системы дренажа:

1. Систематическую;
2. Выборочную;
3. Кольцевую;
4. Головную;

Береговую.

- 2 Автостоянки и площадки для ремонта и хранения сельскохозяйственной техники

Благоустройство автостоянок и площадок осложнено тем, что покрытия страдают:

1. На нефтебазах и АЗС от бензина и ГСМ.
2. Колёс тракторов.

Поэтому на АЗС и нефтебазах необходимо применять для покрытий только бетон или сборный ж/бетон, а на площадках отстоя и ремонта гусеничных тракторов и бульдозеров - щебёночно-гравийные покрытия или сборные ж/б плиты, позволяющие быструю замену элементов. На площадках, где базируется пневматическая техника, толщину укреплённого слоя из щебня уменьшают с 25-35 см до 20-25 см. ширина проездов к площадкам при 2-х стороннем движении применяется 5,5 м, при одностороннем - 3,5 м. В целях экономии при устройстве проездов из сборных ж/б плит можно применять схему колеинового покрытия Размер санитарно.- защитных зон таких площадок для кузницы и ремонтных мастерских > 50 м, гаражей для тракторов и автомобилей > 100 м.

Рассматриваемый тип площадок должен иметь кювет по периметру для трансформации нефтепродуктами поверхностных вод и их дальнейшей очистки перед сбросом в естественные водоприёмники.

3 Площадки для доведения сельскохозяйственной продукции до необходимых кондиций

1 Пункты зерноочистки

Размещают на участках с глубоким залеганием грунтовых вод и южной экспозицией склонов, с хорошей аэрацией и солнечной радиацией.

Размещение должно предусматривать минимум транспортных путей между полями и пунктами сдачи зерна. Покрытие площадок - асфальтовое. Часто устраивается навес не менее 5 м. Основные элементы пункта зерноочистки:

2 Пункт по переработке овощей и фруктов

Целесообразнее всего размещать недалеко от центральной усадьбы или посёлка, отделения хозяйства.

Общая площадь 1,2 - 1,5 га.

Пункт должен иметь связь с внешней сетью дорог и иметь твёрдое покрытие, обеспечивающее круглогодичный проезд транспортных средств по его территории. Сан. разрывы между зданиями и сооружениями принимаются по СНиПу.

4 Площадки для хранения гербицидов, удобрений

Большая часть минеральных удобрений и ядохимикатов растворима в воде, попадая под дождь из удобрений вымываются основные питательные вещества, кроме того, удобрения, обладающие высокой гигроскопичностью во влажной среде слёживаются в комки и глыбы. Жидкие азотные удобрения легко теряют азот, выделяя в воздух аммиак. Даже мало гигроскопичные удобрения обладают способностью впитывать влагу из почвы, поэтому хранить минеральные удобрения следует в условиях, исключаящих их потерю и порчу. Целесообразно хранить удобрения в специально оборудованном складе, а каждый вид химикатов в отдельном отсеке со сплошными перегородками. Химикаты нельзя хранить в помещениях с земляным полом или на подстилках соломы, хвороста или опилок.

В складах полы должны быть водонепроницаемыми и огнестойкими. Деревянный пол настилается с таким расчётом, чтобы он возвышался над землёй на 0,3 - 0,5 м. Склады располагают на возвышенных сухих местах вдали от водоёмов. Для защиты от сточных и талых вод их ограждают канавами и земляными валами, а в тёплую сухую погоду помещение проветривать. Для большинства удобрений при хранении в гуртах высота их не должна превышать 1,3 - 2,0 м. Для неслёживающихся (фосфоритная мука) от 2,5 до 3 м - высотой.

Расстояние между складами и жильём должно быть > 300 м. Склады размещаются с подветренной от жилья стороны.

Расстояние между складами и жильём должно быть > 300 м. Склады размещаются с подветренной от жилья стороны.

Контрольные вопросы:

1. Назначение специальных сельскохозяйственных площадок.
2. Чем вызвана необходимость ВП сельскохозяйственных площадок специального назначения?
3. Типы сельскохозяйственных площадок.
4. В чем заключается особенность площадок для хранения гербицидов?

Лекция 10 Роль внешнего транспорта в развитии населённых мест

Вопросы лекции:

1. Внешний транспорт и его роль в стабилизации населения
2. Необходимость комплексного решения транспортных вопросов
3. Перспективные виды транспорта
4. Транспорт и окружающая среда

1 Внешний транспорт и его роль в стабилизации населения

Транспорт имеет следующие виды: железнодорожный, воздушный, автомобильный, водный. Сооружения и устройство внешнего транспорта размещают обычно на окраинах посёлка. Железнодорожный транспорт используется для перевозки массовых грузов на большие расстояния. Основные элементы ж/д: пути общего пользования, подъездные пути к предприятиям и складам, пассажирские и товарные станции, здания и сооружения, относящиеся к станциям.

Территории, занятые устройствами ж/д и все территории, закреплённые за МПС называют полосой отвода. Ширина её, в зависимости от категории дороги, составляет 12 - 25 м. Уклоны ж/д местного значения не более 0,02, на кривых - 0,002, на подъездных путях уклон не более 0,03. На участках станций и разъездах уклон должен быть $< 0,0025$. Если пути проходят по населённому пункту, полоса отвода от населённого пункта - не ближе, чем на 50 м. Размещение ж/д устройств в плане населённого пункта не должно затруднять его развитие, по возможности не пересекать селитебную территорию, в то же время должно способствовать развитию самого ж/д узла.

Водный транспорт. Порт - комплекс устройств, сооружений и часть акватории, обеспечивающая спокойную стоянку судов погрузочно-разгрузочных работ. Организация порта влияет на планировку поселения. Любой порт состоит из рейда, причального фронта и береговой территории, занятой служебно-техническими постройками. Акватория порта ограждается молами и волноломами.

Новые речные и морские порты необходимо размещать за пределами селитебных территорий на расстоянии не менее 100 м от границы жилой застройки. Ширину прибрежной территории морского порта принимают не более 200 м; для речного порта - не более 300 м; для пристаней не более 150 м; для перевалочных портов не более 400 м. Речные порты имеют 2 рейда: прибытия и убытия.

Речные порты размещают ниже застройки с подветренной стороны. Причальный фронт порта размещают на берегу реки в виде набережных (по 1 м причальной линии). Для грузовых портов отводится 300 - 400 м² территории; для портов общего назначения - 250 - 300 м²; для пристани -

100 - 150 м². Речные вокзалы размещают ближе к селитебной зоне. Бывают плавучие, береговые и комбинированные в зависимости от амплитуды колебания уровня воды.

Воздушный транспорт - аэропорты, гидроаэропорты. В населённых пунктах представлен аэропортами, гидроаэропортами, вертолётными станциями.

Аэропорт включает - лётное поле, полосы подходов и территорию технической застройки. Его размещают в стороне от населённого пункта, так, чтобы ось лётного поля совпадала с максимальной осью розы ветров, а по отношению к селитебной зоне с подветренной стороны. Уклон = 0,5 - 1% от центра к краям; S = от 200 до 2000 га.

Вертодром - i не более 3%; S = 1 - 2 га. Гидроаэропорт состоит из акватории глубиной 1,5 - 4,5 м и самой территории.

Автотранспорт - перевозит 80% всех грузов и пассажиров. По грузообороту (масса + расстояние) он занимает 4-е место в стране после ж/д, морского и трубопроводного (т.е. 6% всего грузооборота). Все сооружения автотранспорта размещаются в одном месте - на окраине посёлка или города. Расстояние до жилых домов > 50 м; до детских и лечебных учреждений > 400 м; размер автостанции — 0,3 — 0,5 га.

2 Необходимость комплексного решения транспортных вопросов

Транспортный узел современного города или крупного сельского населённого пункта характеризуется необходимостью комплексного построения и согласованной работы всех видов внутригородского и пригородного транспорта в полном соответствии с генеральным планом поселения и схемой районной планировки. Транспортные требования оказывают существенное влияние на обоснованное взаимное размещение мест жительства, труда, отдыха, административно-общественного центра, на размеры жилых образований, площадей, условий их озеленения. Расчётные размеры пассажиропотоков и грузопотоков, а также интенсивность и направление потоков определяют построением транспортного узла с применением разных видов транспорта. При больших пассажиропотоках применяют более современный вид транспорта с большой провозной способностью. Комплексное решение транспортных проблем создаёт не только удобство пассажирам, но даёт государству большой экономический эффект.

3.Перспективные виды транспорта

Исследования психологов говорят о том, что транспортная усталость снижает производительность труда на 7 - 12%, поэтому очень важно совершенствовать систему транспорта. Перспективный транспорт:

- монорельсовые дороги;
- пневмотранспорт;
- магнитопланы;
- электромобили;
- транспорт на воздушной подушке;
- движущие тротуары.

Выбор вида транспорта определяется его V , маневренностью, капитальными вложениями, комфортабельностью, провозной способностью и влиянием на окружающую среду.

4 Транспорт и окружающая среда

Бурное развитие транспортных средств влечёт негативные явления: дорожно-транспортные происшествия, шум и др. Электротранспорт вызывает блуждающие токи; автотранспорт вырабатывает 22 типа канцерогенных веществ. Дизельный автотранспорт вызывает загрязнение воздуха сажей, повышает запыление воздуха.

Водный транспорт загрязняет водные акватории, поэтому проектирование транспортных систем должно вестись в увязке с вопросами окружающей среды.

Как известно, воздух поселений загрязняется различными примесями в виде пыли, дыма, сажи и др. Среди мер борьбы с загрязнением воздуха озеленение имеет особое значение. Роль зеленых насаждений в населенных пунктах с многоэтажной застройкой значительна, т.к. снижает общий уровень шума. Лучше всего защищают от шума хвойные породы деревьев.

Зеленые насаждения в населенных местах в зависимости от характера их использования, размеров и размещения в плане подразделяют на три группы: насаждения общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения.

Контрольные вопросы:

- 1 Перечислить используемые в поселениях транспортные средства.
- 2 Что собой представляет транспортный узел современного поселения?
- 3 Назначение автотранспорта, его роль в развитии поселений.
- 4 Перспективные виды транспорта (перечислить).
- 5 Влияние транспорта на окружающую среду

Лекция 11 Техничко-экономические показатели проектов планировки и застройки

Вопросы лекции:

- 1 Техничко-экономические показатели населенных мест
- 2 Техничко-экономические показатели производственной зоны
- 3 Качество жилой застройки и гигиена среды

1 Техничко-экономические показатели населенных мест

Проектный баланс территории – один из важных показателей экономичности планировки. Он характеризует размеры и использование земельной площади для различных функциональных частей и элементов поселения. Техничко-экономические показатели для оценки проектов планировки и застройки подразделяют на абсолютные и относительные.

Абсолютные показатели выражают количество тех или иных конкретных величин. Они характеризуют только данный проект.

Относительные показатели получают сопоставлением абсолютных (пример: процентное отношение улиц к общей площади поселка; или площадь под зелеными насаждениями общего пользования, приходящаяся на одного жителя и т.п.).

Один из основных технико-экономических показателей территории жилой застройки – плотность жилого фонда. Если площадь жилых домов отнести к общей территории населенного пункта то получим плотность жилого фонда брутто; а если жилую площадь в домах отнести к занимаемой ими территории, то плотность жилого фонда нетто.

Плотность жилого фонда брутто зависит от площади всех элементов населенного пункта (улицы, зеленые насаждения и т.п.). а нетто от типов домов и площади жилых территорий.

Плотность населения – это число жителей, приходящихся на один гектар территории жилой зоны. Плотность застройки определяется отношением площадей под всеми зданиями и сооружениями по всей территории населенного пункта, выраженная в процентах. Все эти и другие данные указывают в балансе территории. Важным показателем в балансе территории является протяженность улиц и площадей занимаемая ими; чем эта площадь меньше, тем экономичнее решение, и главное, легче осуществить благоустройство. Чем меньше земли занято под населенный пункт, тем экономичнее его планировочное решение, но не ущемляя нормы приквартирных и усадебных участков.

На экономичность планировочного решения влияет протяженность улиц на единицу жилой площади. Чем меньше протяженность улиц, тем короче длина инженерных сетей.

Экономичность использования территории жилых кварталов характеризуется тремя основными показателями: плотность жилого фонда, которая показывает насыщенность квартала жилой площадью; процентом застройки – плотность размещения зданий на территории и балансом

территории квартала, показывающим рациональность использования земли. Добиться высокой линейной плотности застройки можно только уменьшением ширины приквартирных участков.

2 Техничко-экономические показатели производственной зоны

Основными показателями являются: баланс территории, плотность застройки производственных комплексов, коэффициент использования территории в каждом комплексе и стоимость строительства и благоустройства. Кроме того, проверяется созданы ли условия для правильного выполнения технологического процесса. Плотность застройки определяется так же как и в жилой зоне, регламентируется существующими нормами. Отношение полезно используемой площади к площади всего комплекса показывает как используется территория комплекса. Полезно используемой площадью следует считать не только постройки, а и выгульные дворики, зеленые насаждения, дороги и площадки. Чем ближе это отношение к единице, тем полезнее используется территория комплекса. Показателем экономичности застройки является баланс территории.

3 Качество жилой застройки и гигиена среды

Жилая застройка с ее окружением – это природно – антропогенная система, созданная для жизнедеятельности людей. Оценка ее качества базируется на методах квалиметрии – науки, уходящей своими корнями в гуманитарные, медико-санитарные, экологические, специальные инженерные и архитектурно-планировочные дисциплины. Отсутствие в жилой среде обитания некоторых свойств вызывает различные заболевания, а полноценная среда является не только непременным условием физического и психического здоровья, но и стимулирует потребность в красоте, истине и самовыражении.

В требованиях комфортности большую роль сейчас играет гигиена среды. По мере развития общества рамки понятия гигиены расширяются. Сейчас получила распространение оценка вредного влияния основных экологических параметров среды, которые стимулируют развитие патологических отклонений в организме человека, в связи с этим появилась новая наука – валеология (от лат. быть здоровым).

Природно-искусственную среду жилой застройки отождествляют с микроклиматом на территории. Понятие микроклимата трактуют как совокупность тепловлажностного режима экологической чистоты воздуха,

воды и почвы со зрительным комфортом. Оптимальным сочетанием этих факторов обеспечивают нормальное физиологическое состояние человека, пребывающего на территории. Параметры среды подбирают с учетом функционального состояния людей. Рассматривают условия, необходимые для работы и других видов деятельности, активного и пассивного отдыха.

Тепловлажностный режим важен не только для территории застройки, он также важен и для помещений, т.к. это связано с метаболизмом – биологическими процессами. В новой застройке продолжительность инсоляции регулируют ориентацией зданий относительно стран света.

Контрольные вопросы:

- 1 Для чего используют проектный баланс территории?
- 2 От чего зависит площадь жилого фонда?
- 3 Плотность застройки?
- 4 Какими показателями характеризуется экономичность использования жилых кварталов?
- 5 Основные технико-экономические показатели производственной зоны.
- 6 На чем базируется качество жилой застройки?

Лекция 12. Тема Кадастровая информация застроенных территорий

Вопросы лекции:

1. Особенности разработки кадастра земель населенных пунктов
2. Ведение государственного земельного кадастра в городе
3. Автоматизированная информационная система кадастра земель населенных пунктов
4. Российские системы городского кадастра

1. Особенности разработки кадастра земель населенных пунктов

Для создания кадастра земель населенных пунктов необходимо развитие целого ряда научных дисциплин, таких как земельного права, землеустройства, мониторинга городских земель, экономики недвижимости, градостроительства и планировки населенных мест, управления городскими территориями и другие.

Кадастр земель населенных пунктов предъявляет более жесткие требования к точности, достоверности и актуальности информации об объектах недвижимости (земельных участках), в отличие от других служб населенного пункта, поскольку основные свойства земель поселений при их использовании проявляются в следующем: земля – это пространственно-территориальный базис для размещения всех объектов строительства; ограниченность земель поселений в их освоении; взаимосвязь с другими объектами природно-техногенного комплекса.

По определению, кадастровое дело содержит топографо-геодезические, технические, экономические и юридические характеристики объекта недвижимости (земельный участок). Для получения экономических характеристик необходимо учитывать, что земельные участки в населенных пунктах неодинаковы по плодородию, несущей способности грунтов, местоположению, экспозиции склонов, плотности застройки и других моментов. Оценка земельных участков в населенном пункте состоит из качественной оценки земель и экономической оценки. Качественную оценку в населенных пунктах производят для определения пригодности земель для выращивания сельскохозяйственных культур на приусадебных участках, многолетних насаждений, размещения застройки, зон отдыха, озеленения территории и установления градостроительной ценности каждого земельного участка в пределах городской (поселковой) черты.

Земля в населенных пунктах, как правило, дорогая, поэтому кадастр земель населенных пунктов отличается повышенным требованием к планово-картографическому материалу в отношении масштаба, точности, детальности, полноты отображения кадастровых данных. Для точного определения площади земельных участков требуется реконструкция городской

(поселковой) геодезической сети, если существующая сеть не обеспечивает необходимой точности.

К особенностям разработки кадастра земель населенных пунктов следует отнести необходимость получения данных по объектам недвижимости, неразрывно связанным с территориями (здания, сооружения, инженерные коммуникации)), сведения о населении.

Таким образом, требованиям кадастра земель населенных пунктов должны удовлетворять:

- а) состояние топографо-геодезической изученности населенного пункта; состояние информации о подземных сооружениях;
- б) достоверность, полнота и точность информации городского бюро технической инвентаризации и городской статистики;
- в) состояние общегородских справочников и классификаторов;
- г) упорядоченная система адресации объектов недвижимости;
- д) существующие методики оценки недвижимости;
- е) состояние правовых норм по обмену информацией;
- ж) научно-методическое обоснование размеров арендных платежей, ставок земельного налога и др.

Особенности и связанные с этим трудности создания кадастра земель населенных пунктов весьма объективны и обусловлены тем, что по своему смыслу эта информация должна отражать, точнее сказать, моделировать характеристики объектов недвижимости на текущий день с высокой точностью и достоверностью. Для этого необходимо, чтобы все службы и отделы органов муниципальной власти работали как терминалы кадастра земель населенных пунктов. Следовательно, система информационного обеспечения органов муниципальной власти работает по следующей схеме:

- Все операции с недвижимостью должны выполняться только над базой данных кадастра земель населенных пунктов;
- Все изменения административного, территориального, экономического деления города должны выполняться над базой данных кадастра земель населенных пунктов;
- Все налоги на недвижимость должны определяться по данным кадастра земель населенных пунктов.

Поэтому необходимо регулярно пересматривать кадастровые оценки недвижимости. Например, в Швеции это выполняется через шесть лет, но каждый год оценка недвижимости корректируется с учетом инфляции. Аналогично производится переоценка недвижимости в Англии и Италии.

При оформлении прав на землю следует знать с высокой точностью границы различных охранных и заповедных зон, подземные коммуникации, красные линии и другую градорегулирующую информацию. Необходимо иметь не просто справочник у лиц, но и границы улиц в векторной форме.

Город – это динамически развивающаяся система, поэтому необходимо отслеживание всех изменений отдельных видов информации, которая входит в кадастр земель населенных пунктов.

Во всех странах мира земельный кадастр на застроенных территориях развивается как информационное обеспечение рынка недвижимости.

Понятие «земельный участок», как правило, включает в себя объекты недвижимости на данном земельном участке. В развитых странах кадастр земель населенных пунктов является основой налоговой системы, информационным обеспечением рынка недвижимости, основой геоинформационных систем для управления и развития территорий.

С точки зрения практического землеустройства, земельный кадастр – это прежде всего баланс земель по всем административно-территориальным единицам города. Для реализации этого необходимо:

- Введение мониторинга административного, территориального и кадастрового деления города;
- Математическое определение границ кварталов и создание векторной карты деления города с земельными участками;
- Разработка классификатора земель.

Существующие градостроительные классификаторы земель ориентированы на градостроительные задачи планирования территорий и разработаны по функциональному признаку использования земель. Однако все возможные варианты функционального использования земель указать невозможно.

Особенность классификатора земель населенных пунктов состоит в многоаспектности и отражении различных точек зрения на земельный участок как объект недвижимости.

Первый аспект классификатора земель – категория землепользователя: федеральные земли, земли субъекта Федерации, муниципальные земли, земли промышленности и т.д.. с указанием ведомства соответствующего подчинения: аппарат президента, министерство обороны, городская (поселковая) администрация и т.д.

Второй аспект – источник доходов: бюджетная или коммерческая организация является землепользователем.

Третий аспект – функциональное использование земель или градостроительная категория территории. Здесь выделяются земли жилой застройки, промышленные зоны, городских коммуникаций земли лесного и водного фонда и т.д.

2. Ведение государственного земельного кадастра в городе

В целях своевременного обеспечения органов государственной власти и управления, предприятий, организаций, учреждений и физических лиц достоверной информацией о земельных ресурсах населенного пункта, необходимой для обеспечения рационального использования и охраны земель, защиты прав собственников, землевладельцев, землепользователей, арендаторов, создания объективной основы для установления нормативной цены земли, земельного налога и арендной платы, сохранения границ исторических землевладений, объектов историко-культурного наследия, ведется го-

сударственный земельный кадастр.

Объектом Государственного земельного кадастра являются все земли города или иного поселения, независимо от форм собственности, целевого назначения и характера их использования.

Ведение Государственного земельного кадастра включает сбор, учет, обработку и анализ земельно-кадастровой информации, ее хранение, разработку рекомендаций по изменению характера правового состояния земель и выдачу информации пользователям. Сбор данных осуществляют для получения сведений о правовом положении земель, размерах и целевом назначении земельных участков, юридических и физических лицах, обладающих правом собственности, владения, пользования, аренды земельных участков, о документах, удостоверяющих это право.

Государственный земельный кадастр в городе ведут по общей для всей РФ методике с соблюдением принципов взаимной совместимости информации, основанной на применении единой государственной системы координат, высот, картографических проекций, единых классификаторов, кодов, входных и выходных форматов. Земельно-кадастровые данные периодически уточняются и обновляются, для этого владельцы, пользователи и арендаторы земельных участков предоставляют в городской комитет сведения о происшедших изменениях с момента их возникновения в составе земель, в смене, появлении дополнительных землевладельцев, землепользователей, арендаторов, о продаже земельного участка (его части), сдаче его в аренду, и другие. Для хранения, обработки земельно-кадастровой информации в городском комитете создают автоматизированную базу данных.

3. Автоматизированная информационная система кадастра земель населенных пунктов

Экономические преобразования, осуществляемые в России, повлекли за собой изменения и коренную перестройку земельных отношений, создание новых управленческих структур, а также формирование рыночных механизмов регулирования и управления землепользованием. В данных условиях предъявляются особые требования к систематизированной информации о состоянии земли, включающей сведения об объекте земельных отношений, субъектах права на землю, операциях с земельными участками и их стоимостных характеристиках, т.е. возникает необходимость в ведении земельного кадастра как системы информационного обеспечения при управлении и регулировании землепользования. Цели и назначение земельного кадастра неодинаковы для населенных пунктов городского типа и сельской местности т.к. у них отличны функциональная среда жизнедеятельности, а также цели и методы управления ею. Поэтому в кадастре населенных пунктов превалирует правовая и фискальная (налоговая) составляющие над физической, что ведет к различному составу регистрируемых показателей и содержанию кадастровых карт. Для проведения земельной политики и

регулирования земельных отношений в городах необходимо создание специализированных служб, функциями которых будет ведение кадастра земли и недвижимого имущества.

Систематизация больших объемов информации, обработка и хранение ее требуют создания автоматизированной информационной системы земельного кадастра поселений. Она предназначена для автоматизации функций ведения городского земельного кадастра и информационного обеспечения процессов экономико-правового регулирования земельных отношений. Целью создания системы является повышение эффективности управления землепользованием на основе автоматизации процесса информационного обеспечения принятия решений и контроля их выполнения.

Перечень функций определяют структуру и состав АИС кадастра земель населенных пунктов. Из общего перечня автоматизации подлежат следующие функции: первичная регистрация землепользования; резервирование земельных участков; удостоверение прав на земельные участки; изъятие земель; ведение сводного земельного кадастра; инвентаризация земель; экономическая оценка земель; мониторинг городских земель; государственный контроль землепользования.

АИС, разрабатываемая с целью автоматизации указанных функций, должна обеспечивать: ввод, хранение и обработку параметрической информации о состоянии землепользования, о субъекте права, о правовых отношениях; ввод, хранение и обработку графической информации по земельному участку; ведение автоматизированного земельного кадастра; контроль за поступлением земельных платежей; контроль за использованием земельных ресурсов в границах города.

АИС должна состоять из функциональных и сервисных подсистем: ведение справочников и классификаторов; архивирование данных; защита информации и ограничение доступа; администрирование системы.

Государственный городской кадастр земель – система сведений и документов о правовом режиме участков города, их распределении по собственникам, владельцам, пользователям и арендаторам; о качественных (технических) характеристиках и стоимости участков земель города. Внедрение АИС делает возможным информационное обслуживание как вышестоящих организаций, так и всех подразделений служб муниципального управления. Информация, представляемая кадастровым центром, включает актуальные оперативные карты в виде набора информационных слоев, планы земельных участков, фиксированные формы отчетности.

4. Российские системы городского кадастра

Создание и ведение системы городского кадастра состоит не только из сбора, обработки и учета кадастровой информации, но также включает в себя участки городской территории, объекты городского хозяйства, расположенные на(над, под) участках, а также социально-экономические и природные условия и ресурсы участков. Перечисленные элементы природно-техногенного комплекса могут иметь как однородные свойства, назначение, структуру, так и принципиально различные, что обуславливает многоцелевое содержание и назначение системы кадастра населенных пунктов.

Многосодержательность и многоцелевое назначение кадастровых данных существенно влияют на формирование структуры системы, определяя необходимость выделения в ней отдельных подсистем. В основу принципа выделения подсистем может быть положена структура городского кадастра, в которой уже упорядочены однородные сведения об объектах и явлениях. При формировании структуры системы городского кадастра следует учитывать технологический характер действий по преобразованию кадастровых данных. Опираясь на обобщенные результаты теоретических исследований можно сформулировать следующие основные положения кадастрового обеспечения города.

1 Система городского кадастра предназначена для оперативного, полного и качественного удовлетворения запросов организаций и органов управления города в кадастровой информации об объектах и явлениях городской среды, рассматриваемое как кадастровое обеспечение города.

2 Кадастровое обеспечение города, с соблюдением правовой и нормативно-технологической основы, осуществляется системой Государственного городского кадастра.

3 Предметом изучения системы городского кадастра – природно-техногенный комплекс города, представляющий собой совокупность объектов городского хозяйства и социальные экономические явления, связанные с жизнедеятельностью города.

4 В технологическом отношении структура системы городского кадастра представляет собой единство технологических процессов, объединяющих в себе последовательность операций сбора, обработки, учета, систематизации, анализа и выдачи кадастровых данных, определяемых как функции системы.

В соответствии с содержательной и уровневой структурами городского кадастра устанавливаются основные требования, предъявляемые к данным городского кадастра: полнота содержания, достоверность, актуальность, точность, единые форматы, наглядность, удобство восприятия. Деятельность системы городского кадастра и других видов поселений организуется на принципах местного самоуправления. Источники финансирования деятельности системы – государственный и местный бюджеты, акции, долевое участие заинтересованных организаций и отдельных лиц.

Проведению в жизнь мероприятий по созданию системы городского кадастра должен предшествовать подготовительно-организационный этап, включающий следующие основные виды работ:

- подготовку правовых документов, регламентирующих порядок ведения городского кадастра;
- решение организационных задач, связанных с ведением кадастра;
- проработку методических вопросов создания и ведения кадастра;
- инвентаризацию материала, служащего в качестве исходного при формировании городского кадастра;
- выделение территориальных структурных единиц кадастра; составление технического проекта кадастра поселения.

В технологическом аспекте создание системы должно опираться на прогрессивные методы сбора, обработки и преобразования данных, использование современных технических средств измерения и типов ЭВМ. Недостающую кадастровую информацию об объектах и явлениях городской среды собирают методами кадастровой съемки, инвентаризации и обследования. Кадастровую съемку выполняют методами горизонтальной, мензульной и тахеометрической съемок. Преимущество современных методов съемки в применении электронных тахеометров. При отсутствии значительного числа планово-картографического материала на город применяют аэрофотограмметрический метод. Наиболее перспективное направление в технологии сбора информации - совместное использование материалов аэрофотосъемки и наземной съемки с применением электронных тахеометров с точек, координаты которых определены фотограмметрическим методом. Содержание материалов кадастра определяется двумя факторами: кадастровыми данными и методами их отображения. В соответствии с концепцией создания и ведения кадастра поселений кадастровые данные подразделяют на общие, характеризующие территориально-планировочную структуру поселения (названия, границы, коды городов, районов, кадастровых участков, улиц, площадей, перекрестков, местоположение объектов), и специфические по объектам и явлениям: городские земли; водные поверхности; зеленые насаждения; здания и сооружения; инженерные коммуникации; улицы и дороги; экология; население. В кадастре применяемые методы отображения данных подразделяют на строгие и нестрогие. Материалы, полученные в результате строгих методов отображения данных, определяют как планово-картографические, все остальные – документами. Планово-картографические материалы городского кадастра представляют в виде кадастровых планов, чертежей, схем; документы – в виде графиков, таблиц, списков, реестров и т.д. Точность материалов и документов кадастра поселений определяется многими критериями: для планово-картографических материалов – масштабом кадастровых планов, средней квадратичной ошибкой измерений и т.д.; для документов – средней квадратичной ошибкой измерений количественных характеристик (численность, жилая площадь и т.д. Точность отображения

данных документов кадастра не является актуальной проблемой, в то время как для планово-картографических материалов кадастра точность – одна из главных задач их создания. При создании планово-картографических материалов особое значение имеет зависимость трудоемкости составления планово-картографических документов от масштаба, стоимости работ и времени на их выполнение. Для реализации вышеуказанных функций требуется создание автоматизированной информационной системы города или другого типа поселения.

Контрольные вопросы:

1. Каковы особенности разработки кадастра земель населенных пунктов?
2. Особенности разработки классификатора земель поселений с точки зрения практического землеустройства ?
3. По какой схеме работает система информационного обеспечения органов муниципальной власти?
4. Какова цель ведения государственного земельного кадастра в городе ?
5. Что является объектом государственного земельного кадастра в городе?
6. Цель создания автоматизированной информационной системы земельного кадастра в городе?
7. Что собой представляют российские системы городского кадастра, их цель?

Лекция 13 Тема: Объекты недвижимости в городе, их регистрация и учет

Вопросы лекции:

- 1 Государственный кадастровый учет в городе
- 2 Содержание кадастрового плана города
- 3 Принципы формирования и кодирования кварталов
- 4 Инвентаризация земель населенных пунктов

1 Государственный кадастровый учет в городе

Ведение земельного кадастра состоит из процедур формирования и государственного кадастрового учета объектов кадастра. Формирование объектов учета, кадастровая съемка, установление (восстановление) границ земельных участков осуществляется на основании соответствующих нормативных и методических документов. В процессе формирования объекта кадастра создаются документы, необходимые для осуществления его государственного кадастрового учета.

Государственный кадастровый учет – это специальная регистрация объектов кадастрового учета, которая осуществляется путем внесения в учетные формы государственного земельного кадастра сведений, позволяющих однозначно выделить объект кадастрового учета из числа других объектов. Государственный кадастровый учет проводится на всей территории РФ по единой системе.

Основанием для государственного кадастрового учета является заявление, подаваемое заинтересованным лицом (собственником или органами государственной власти) или его уполномоченным представителем в комитет по земельным ресурсам и землеустройству с приложением документов по формированию объектов кадастрового учета. Вместе с заявлением и соответствующими прилагаемыми документами физическое лицо предъявляет документ, удостоверяющий его личность, а представитель юридического лица – документ, удостоверяющий его личность и документ, который подтверждает его полномочия действовать от имени данного юридического лица.

Документы, предоставляемые для государственного кадастрового учета, в установленных законодательством случаях должны быть нотариально удостоверены, иметь надлежащие подписи должностных лиц, скрепленные печатями.

Учетные действия начинаются с момента приема документов для государственного кадастрового учета. Объект считается учтенным со дня внесения записей об объекте в Единый государственный реестр земель. Процесс учета включает следующие этапы:

- формирование кадастрового дела объекта;
- нанесение объекта на дежурную кадастровую карту(план);
- изготовление кадастровой карты (плана) объекта учета;
- присвоение объекту кадастрового номера;
- занесение сведений об объекте в единый государственный реестр земель.

Государственный кадастровый учет осуществляется не позднее чем в 30-ти дневный срок со дня подачи заявления. Государственный кадастровый учет объектов недвижимости осуществляют, внося необходимую и достаточную информацию об объекте недвижимости в Государственный кадастр недвижимости города и присваивая каждому такому объекту уникальный кадастровый номер, который сохраняется за объектом до тех пор, пока он физически и (или) юридически существует как единое целое. Особенность такого номера в том, что на территории города не может быть двух объектов недвижимости, имеющих одинаковые номера.

Кадастровый номер фиксируют в специальных регистрационных книгах, на дежурных кадастровых планах и вводят в единый банк данных недвижимости – Государственный кадастр недвижимости города. Присваивают кадастровые номера по иерархическому принципу, в основу которого должен быть положен базисный (градостроительный) план города.

2 Содержание кадастрового плана города

Базисный (кадастровый) план – это система достоверных сведений и документов об основных структурных элементах территории: границах города, населенных пунктах и административно-территориальных образованиях, основных водоемах, железных и автомобильных дорогах, проездах населенных пунктов и границах кварталов. Базисный план представляет собой территориальное образование в границах населенного пункта, куда входят жилые массивы, промышленные зоны, береговые линии крупных водотоков и водоемов, линии железных и автомобильных дорог. Основными узлами базисного плана являются поворотные точки на осях и границах. Ячейки территории, образованные базисной сетью осей и границ, образуют кварталы. Базисные кварталы объединяются в базисные (кадастровые) массивы и зоны. Массив базисных (кадастровых) кварталов – совокупность базисных кварталов, образующих планировочно – обособленный район. Зона кадастровых кварталов - территориально целостная совокупность нескольких кадастровых (базисных) массивов, характеризующихся значительной степенью связанности.

В системе базисного плана все сведения фиксируются только на основании документов, в качестве которых используются материалы:

- инвентаризации наименований (названий) и границ административно-территориальных образований;

- инвентаризации осей и границ железных и автомобильных дорог, проездов населенных пунктов, а также согласованную базисную сеть осей и границ: утвержденные изменения названий и переименований.

Изменения, вносимые в систему базисного плана, сообщают всем зарегистрированным пользователям. Эталонную конфигурацию базисного плана утверждает администрация населенного пункта (города), хранят ее в управлении кадастра недвижимости.

3 Принципы формирования и кодирования кварталов

Формирование базисных кварталов основано на принципе базисных линий, а кадастровых кварталов – на принципе красных линий. Номер базисного квартала всегда совпадает с номером кадастрового квартала, причем базисный квартал включает (накрывает) кадастровый квартал. Для ускорения информационного поиска, снижения трудовых затрат на проведение модификации версии базисного плана, связанного с изменением градостроительной ситуации в городе, и с целью выделения содержательных технологических этапов регистрации и идентификации объектов недвижимости территорию города членят, а базисные (кадастровые) кварталы объединяют. В пределах каждого из базисных (кадастровых) массивов используют локальную систему нумерации градостроительных кварталов, созданную в процессе инвентаризации жилого и нежилого фонда. Кварталы в пределах массива нумеруют последовательно (преимущественно по спирали от 1 до 99). При необходимости возможно расширение номера базисного (кадастрового) квартала буквами русского алфавита.

Массивы базисных (кадастровых) кварталов нумеруют в пределах зоны от 1 до Н. Состав массивов каждой из зон должен учитывать систему административно - территориального деления города. Изменения административно – территориального деления не должны влиять на кадастровые номера объектов недвижимости.

После определения интегрированной бальной оценки качественно-количественных характеристик территории города по кадастровым кварталам производится комплексная экономическая оценка городских земель и расчет ставок земельного налога. Затем определяют их диапазон и разделяют на экономические зоны. Число оценочных экономических зон зависит от размеров населенного пункта и численности населения. После определения инженерно – строительной ценности территории города с точки зрения градостроительства разрабатывается карта зонирования городской территории по инженерно – строительной ценности в баллах.

4 Инвентаризация земель населенных пунктов

Инвентаризация подразумевает комплекс работ по установлению наличия, состава и оценке состояния материальных объектов, проведенных на

определенную дату. Применительно к земельному фонду основными задачами инвентаризации земель населенных пунктов являются:

- выявление всех землепользователей с фиксацией сложившихся границ занимаемых участков;
- выявление неиспользуемых и нерационально используемых земель и принятие по ним решений;
- установление границ землепользований, вынос и закрепление их на местности.

Все работы по инвентаризации земель населенных пунктов технологически разбиваются на два этапа:

- подготовительный и производственно-камеральный.

Исходными материалами для проведения инвентаризации земель населенных пунктов служат графические, текстовые и правовые документы на земельные участки, материалы предыдущих инвентаризаций, топографические карты и планы масштабов 1:500 и 1:1000, каталоги координат пунктов городской (поселковой) геодезической сети.

В результате проведения инвентаризации земель города должны быть получены достоверные данные об использовании земель и состоянии земельной собственности, которые отражаются следующими показателями: местоположением и состоянием границ и земельных участков, их площадью и составом; принадлежностью земельных участков по видам права собственности; функциональным назначением земельного участка.

Местоположение земельного участка – это совокупность координат точек его границ, определенных в прямоугольной, кадастровой или других координатных системах.

Состав земельного участка – это перечень, количество и площадь городских угодий и недвижимых объектов, имеющих место в его границах.

Принадлежность земельного участка – это совокупность сведений о праве собственности кого-либо на земельный участок, подтвержденных достоверными документами или соответствующими документами или соответствующими решениями государственной власти или органов местного самоуправления.

Функциональное назначение земельного участка – это словесное выражение цели его представления для осуществления конкретного вида хозяйственной деятельности или использования.

Особое внимание при проведении подготовительных работ должно быть уделено изучению всех документов и материалов, в том числе и проектных, которые содержат информацию по всем видам отводов земельных участков населенного пункта. Изучаются сведения о землепользователях, акты выбора и планы отводов, паспорта земельных участков, акты на право пользования землей, проектные решения, сведения о закреплении границ участка знаками, их характеристики, результаты проведенных измерений по границам землепользований, их исполнители и время производства.

На базе собранных и проанализированных материалов составляется техническое задание на проведение работ по кадастровому картографированию и инвентаризации земель населенных пунктов. В техническом задании должны быть предусмотрены порядок, сроки и технология выполнения следующих работ:

- разбивки территории населенного пункта на кварталы;
- проведения производственного этапа инвентаризации;
- создания рабочего инвентаризационного плана (схемы);
- составления землеустроительного дела квартала;
- обследования городской геодезической сети;
- установления городской черты.

В зависимости от величины населенного пункта выбирается общая структура разбивки его территории, которая должна учитывать существующее административно-территориальное деление и особенности территории населенного пункта. Материалы разбивки оформляются соответствующим документом, утверждаются постановлением местной администрации и должны согласовываться с данными районной дежурной кадастровой карты.

Кадастровый квартал – совокупность земельных участков, образующих компактный земельный массив. В качестве кадастрового квартала в населенном пункте может быть микрорайон, квартал, промышленная и коммунальная зона, городской парк. Кадастровый квартал принимается за рабочую кадастровую единицу с ограничением по красной линии застройки.

В сельских населенных пунктах, на застроенной части, кадастровой квартал желательно формировать из массивов, в который входит более 50 землепользователей. Если в населенном пункте землепользователей менее 100, то такой населенный пункт целесообразно принимать как один квартал. Нумерацию кадастровых кварталов следует производить, начиная с верхнего угла по часовой стрелке. Все работы по кадастровому зонированию проводятся в соответствии с Федеральным законом №28-ФЗ от 02.01.2000г. «О государственном земельном кадастре». По материалам выполненных работ подготовительного этапа должен быть написан технический отчет.

Контрольные вопросы:

- 1 Из чего состоит система ведения государственного земельного кадастра в населенном пункте?
- 2 Что является основанием для государственного кадастрового учета?
- 3 Государственный кадастровый учет?
- 4 Какая роль отводится кадастру земель населенных пунктов?
- 5 Что собой представляет базисный кадастровый план?
- 6 На каких принципах основано формирование базисных кварталов?
- 7 Как нумеруются массивы базисных кадастровых кварталов?
- 8 Что включает комплекс работ по инвентаризации земель населенных пунктов?

Лекция 14 Тема: Использование кадастровой информации для земель поселений

Вопросы лекции:

- 1 Особенности ведения кадастра земель населенных пунктов
- 2 Использование кадастровой информации при оценке земель населенных пунктов
- 3 Основные аспекты развития фискального кадастра и общие положения оценки земель поселений

1 Особенности ведения кадастра земель населенных пунктов

Получение точных данных, используемых в качестве основы для оценки земли, связано с необходимостью подготовить кадастр по населенным пунктам. Главные принципы ведения земельного кадастра населенных пунктов основывается на соблюдении единства с системой государственного земельного кадастра страны; достоверность, полнота и точность данных о местоположении, площади и качестве территории; периодичность уточнения и обновления кадастровых сведений.

Исходя из этого, земельный кадастр населенных пунктов представляет собой банк необходимой и достоверной информации, характеризующей правовое, природное и экономическое состояние территории, а также других недвижимых объектов, неразрывно связанных с землей.

Специального внимания заслуживают вопросы регистрации землепользований и землевладений сельских населенных пунктов. Границы землепользований целесообразно определять в порядке землеустройства, а также составлении генеральных планов планировки и застройки поселений. При разработке земельного кадастра большое значение имеет правильный учет земель населенных пунктов, составляющий единую систему с регистрацией землепользований. Применительно к существующему земельному учету территории населенных пунктов как самостоятельной категории земель целесообразно учитывать в натуральных показателях по землепользованиям и угодьям. Землепользование – это ограниченная в натуре земельная площадь, находящаяся в пользовании определенного землепользователя по конкретному целевому назначению и являющаяся частью всей категории земель населенных пунктов. Землепользование населенного пункта можно подразделить на несельскохозяйственные и сельскохозяйственные земельные угодья. Среди земельных угодий населенных пунктов необходимо учитывать виды (территория застройки, сенокос, пастбище) и подвиды (территория жилой усадебной застройки, пастбище суходольное и др.) угодий. В наименовании угодий выражается целевое функциональное значение территорий.

Существенной особенностью разработки кадастра земель населенных пунктов является необходимость получения данных по объектам недвижимости, неразрывно связанным с территориями (здания, сооружения, инженерные коммуникации), сведений по численности населения (плотности), в том числе трудоспособного, то есть социальным факторам, способствующим эффективному использованию земли.

Земельные участки в населенных пунктах неодинаковы по плодородию, несущей способности грунтов, местоположению, экспозиции склонов. В населенных пунктах бонитировка необходима для определения пригодности земель для выращивания сельскохозяйственных культур на приусадебных участках, многолетних насаждений, размещения застройки, зон отдыха, озеленения территории и установления других исходных показателей для экономической оценки земель. Поэтому в населенных пунктах характеристика земель должна охватывать не только бонитировку почв, но и качественные признаки степени пригодности их для строительства, создания благоприятных условий для труда и быта.

Кроме того, по населенным пунктам необходимо иметь данные для характеристики земель под различными видами застройки, лесов, пустырей, неиспользованных и других земель, выполняющих роль пространственного базиса. Поэтому бонитировку земель населенных пунктов необходимо выполнять в увязке с принятыми показателями кадастра земель сельскохозяйственного назначения и исходя из основного целевого назначения территорий как пространственной базы для размещения объектов, получения растениеводческой продукции и рекреационного ресурса, то есть по природным свойствам почв и грунтов, а также по полезному эффекту (продуктивности) – количеству основных фондов и урожайности культур. В населенных пунктах оценивают не только сельскохозяйственные угодья, но и территории под жилой, общественной и производственной застройкой, улицы, площади, участки зеленых насаждений, природные ландшафты, неиспользуемые и неудобные земли.

2 Использование кадастровой информации при оценке земель населенных пунктов

При оценке земель населенных пунктов с учетом специфики этой категории территорий необходим комплексный подход, при котором оценивают:

«землю-плодородие» в связи с приоритетным использованием земель в сельскохозяйственном производстве и необходимостью знания продуктивной способности участков для развития личных подсобных хозяйств жителей населенного пункта, санитарного состояния территорий, озеленения и др.;

участок с точки зрения его местоположения и инженерных факторов для определения приведенных затрат на застройку и эксплуатацию населенного пункта;

территорию по величине прошлого труда, приложенного к земле.

При оценке действительной стоимости земли можно использовать закон стоимости, по которому производят и обменивают товар в соответствии с общественно необходимыми затратами труда, исходя из учета дифференциальных расходов при комплексном соизмерении затрат и эффекта. При использовании земель населенных пунктов дифференциальная рента образуется за счет объективно получаемой экономии общественного труда на лучших участках по сравнению с худшими, которые также получают денежную оценку. В процессе эксплуатации на лучших участках может быть получен большой эффект (экономический, социальный). На стадиях проектирования и строительства рента может быть выражена в смете. В процессе эксплуатации населенных пунктов рентные факторы проявляются в транспортных расходах, расходах средств и времени, коммунальных издержках и т.п. При расчете дифференциальной ренты эффективность размещения основных фондов на участке можно определять следующими критериями.

При отводе земель под жилые дома эффект может быть выражен социально-экономическими факторами (удобство связей, транспортные расходы, затраты времени и т.п.), а для случаев размещения личных подсобных хозяйств – дополнительным доходом, получаемым за счет производства продукции.

При отводе земель для промышленных объектов эффективность выражается эксплуатационными затратами по инженерному оборудованию производства и транспортными расходами на проезд от мест проживания работающих.

При выделении земли под объекты обслуживания эффект получают за счет решения соответствующих социальных функций, характерных для данного предприятия, экономии непроизводительных затрат времени, сил и средств и исчисляют получаемой прибылью.

Реализацию государственной политики в области земельных отношений проводят на основе многоцелевой системы, необходимой и достоверной информации о земле – Государственного земельного кадастра. Данные государственного земельного кадастра применяют при планировании использования и охраны земель, разработке проектов планировки и застройки населенных пунктов, при предоставлении (в том числе продаже) земель, их изъятии (выкупе), определении платежей за землю (размеров налога, арендной платы, нормативной, рыночной и залоговой цены), разрешении земельных споров, осуществлении государственного контроля за использованием и охраной земель. Государственный земельный кадастр

определяется как непрерывно обновляемый свод сведений о правовом, природном и хозяйственном положении земель и неразрывно связанных с ними объектов недвижимости. Образовавшееся в России большое число собственников, владельцев и арендаторов земли, а также значительный земельный оборот и рост операций, связанных с землей, требуют создания системы земельного кадастра на основе средств компьютерной технологии.

3 Основные аспекты развития фискального кадастра и общие положения оценки земель поселений

Информационная система, служащая основой для исчисления налога на земельные участки, в мировой практике именуется фискальным или налоговым кадастром. Первостепенная задача фискального кадастра состоит в выявлении обозначении (идентифицировании) каждой единицы недвижимости, представляющей собой объект налогообложения. Такой единицей может быть земельный участок, земля с жилым домом или иными постройками, часть дома, квартира, т.е. все то, на что может быть начислен налог на недвижимость. Для обозначения такой единицы в зарубежных фискальных кадастрах чаще всего используется термин «парцелла». В большинстве развитых стран уплата налога на землю и прочную недвижимость возложена, в основном, на собственников. В связи с этим важное значение приобретает связь фискального кадастра с системой регистрации прав на недвижимость и юридическим кадастром, если таковой имеется, которые содержат информацию о том, кому именно каждый конкретный участок земли или объект недвижимости принадлежит и где именно этот собственник проживает. Для осуществления своей прямой функции фискальный кадастр должен содержать разностороннюю информацию, как о самом объекте, так и о внешних факторах, влияющих на стоимость недвижимости. Данные о собственно участке включают топографические условия, характер почвогрунтов, состояние и назначение возведенных на земельном участке построек и множество других сведений. К внешним факторам относятся местоположение участка, транспортная доступность, наличие и качество сети услуг и др.

Являясь инструментом налогообложения недвижимости, фискальный кадастр может служить информационной базой для исчисления ряда других налогов. Содержащаяся в фискальном кадастре информация имеет также большое значение при определении суммы компенсации при отчуждении недвижимого имущества для общественных нужд. Ведение фискального кадастра предусматривает выполнение ряда операций, по каждой из которых осуществляется сбор соответствующих данных.

Информация, необходимая для формирования базы данных фискального кадастра, может быть получена разными способами, в том числе и путем прямого обследования земельных участков и прочей находящейся на ней недвижимости, а также косвенным образом из других ведомств и служб.

Кадастровая оценка земельных участков в поселениях характеризует стоимость отдельного земельного участка в общей системе оценочного участка в общей системе оценочного зонирования территории с учетом рыночной стоимости земли и качественно-количественных характеристик земельного участка.

Исходными данными для ценового зонирования, определения качественно-количественных характеристик и расчета показателей базовой стоимости земли служат материалы функционального и кадастрового зонирования; генеральные планы развития территории; данные по сделкам купли-продажи и аренды земельных участков, квартир, домов и нежилых помещений, гаражей; данные о доходности производственных и коммерческих предприятий; земельная рента сельскохозяйственных предприятий и т.д. Расчет показателей базовой стоимости земли по типичным земельным участкам по ценовым зонам базируется на рыночной информации. При ограниченных и противоречивых данных о сделках с землей и иными видами недвижимости, а также по землям, не включенным в рыночный оборот, базовые показатели стоимости земли определяются на основе принятых в мировой практике принципов и методов оценки рыночной стоимости с учетом специфики российского земельного рынка.

Кадастровая стоимость конкретного земельного участка устанавливается на основе удельных показателей базовой стоимости земли по ценовым зонам и подзонам и кадастровых характеристик земельного участка; площадь, местоположение, топография, гидрология, благоустройство участка и другие ценообразующие факторы и характеристики.

Контрольные вопросы:

- 1 В чем состоит особенность разработки кадастра земель населенных пунктов?
- 2 Какой подход используется при оценке земель населенных пунктов?
- 3 Где применяют данные государственного земельного кадастра поселений?
- 4 Что собой представляет фискальный кадастр?
- 5 Как устанавливается кадастровая стоимость конкретного земельного участка?

ЛИТЕРАТУРА

1. Артеменко В.В., Лойно П.Ф. и др. Кадастр земель населённых пунктов.-М.: Колос, 1997.-166 с.
2. Багиров Р.Д., Беленький В.Р., Беляев. Планировка и застройка сельских населённых мест в СССР.-М.: Стройиздат, 1980.-295 с.
3. Бакужис В.Э., Горохов В.А. и другие. Инженерное благоустройство городских территорий,-М.:Стройиздат, 1979.-234 с.
4. Баскакова В.И. Благоустройство сёл.-Киев:Будивельник,1978.-103 с.
5. Бирюков Л.Е. Основы планировки и благоустройства населённых мест и промышленных территорий..-М.:Высшая школа, 1978.-232 с.
6. Богданов В.М. Планировка сельских населённых мест.-М.: Колос,1980.-280 с.
7. Варезин В.А. и др. Экономика архитектурного проектирования и строительства.-М.: Стройиздат, 1990.-272 с.
8. Владимиров В.В., Фомин И.А. Основы районной планировки..-М.:Высшая школа, 1995.-203 с.
9. Волков С.М., Конокотин К.Г., Юнусов А.Г. Землеустроительное проектирование и организация землеустроительных работ.- М.: Колос, 1998.-462 с.
10. Гендельман М.А., Заплетин В.Я., Шулейкин А.Д. Землеустроительное проектирование.-М.:Агропромиздат, 1986. - 511 с.
11. Евтушенко М.Г., Гуревич Л.В., Шафран В.Л. Инженерная подготовка территорий населённых мест.- М.: Стройиздат, 1982.-296 с.
12. Иконников А.В., Аржеменко В.В., Искржицкий Г.И. Основы градостроительства и планировка сельских населённых мест.-М.: Высшая школа,1982.-245с.
13. Кончуков Н.П. и другие. Планировка сельских населённых мест.- М.: Агропромиздат, 1986-317 с.
14. Кончуков Н.П. Планировка населённых мест.-М.:Высшая школа, 1989.-247 с.
15. Кончуков Н.П., Бойчук В.С., Минаева Н.Ф. Планировка сельских населённых мест.- М.: Агропромиздат, 1986.-313 с.
16. Нищук В.С. Справочник по проектированию инженерной подготовки застраиваемых территорий.-Киев: Будивельник, 1983.-272 с.
17. Перцик Е.Л. Районная планировка.- М.:Высшая школа, 1973.-120 с.
18. Попова Н.А. Основы планировки и реконструкции малых населённых мест. - Саратов,1992.-315 с.

19. Родионовская И.С. Генеральные планы гражданских зданий: учеб. пособие.-М.: МГСУ, 1994.-149 с.
20. Руководство по проектированию сельских посёлков Московской области.-М.: Мосгипрониисельстрой, 1981.-168 с.
21. СНиП 11-97-76. Генпланы сельхозпредприятий.
22. СНиП 2.01.02-85. Противопожарные нормы.
23. СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.-М.:Госстрой СССР, 1992.-57 с.
24. СНиП 2.08.01-89. Жилые здания.
25. СНиП 2.08.02-89. Общественные здания и сооружения.
26. СНиП 23.01-99. Строительная климатология.
27. СНиП п-89-80. Генеральные планы промышленных предприятий.
28. СНиП. Планировка и застройка городов, посёлков и сельских населённых пунктов: СНиП 11-60-75.- М.:Стройиздат, 1975.-48 с.
29. Степанов Л.Б., Великовский М.А., Тарутин А.С. Основы планировки населённых мест. .-М.:Высшая школа, 1985.-150 с.
30. Степанова И.С. Экономика строительства.-М.: Юрайт, 2000.-152 с.
31. Туркевич А.И. Организация проектирования и строительства: учебное пособие.- М.: Высшая школа, 2003.-416 с.
32. Хохлова Л.П. Основы проектирования сельских зданий: учеб. Пособие.-М.: Агропромиздат, 1990.-240 с.
33. Шепелев А.М., Шумилов Г.Б. Реконструкция городской застройки.-М.:Высшая школа, 2000.-443 с.
34. Экономика недвижимости: учебное пособие.-М.: Дело, 1999.-328 с./ Под ред. докт. экон. наук, проф. В.И. Ресина/

