

Лекция №9-10. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОГ В СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТАХ

Значение дорог в сельских населенных местах.

Строительство местных дорог требует проведения детальных изысканий. Однако на каждый километр таких дорог требуется неодинаковые затраты труда и средств в связи большими различиями сельских населенных пунктов по численности населения. Затраты на строительство дорог – улиц следует определить с учетом нагрузки на полотно основных и тупиковых дорог, подъездов и тротуаров.

Необходимо кратко ознакомиться с назначением различных населенных мест, развивающихся на территории сельских административных районов, с тем, чтобы при составлении эпюры грузоперевозок уметь учитывать погрузку на отрезки дорог, соединяющие села, и определять движение автомобилей внутри каждого из них.

В перспективе в сельских административных районах развиваются следующие виды поселков:

- 1) районные административные центры;
- 2) групповые поселки, в которых располагаются государственные учреждения межхозяйственного значения и т.д. и т.п.;
- 3) центральные усадьбы – крупные поселки хозяйств;
- 4) усадьбы отделений или бригад, где нередко концентрируется около половины всех работающих села, здесь находится большая часть животноводческих ферм, мастерские школы, библиотеки, столовые и т.д.;
- 5) вспомогательные села (с незначительной численностью населения), в котором живут работающие в растениеводстве, кормопроизводстве, животноводстве;
- 6) поселки специального назначения (для строительства дорог, мелиораторов, работников лесного и водного хозяйств, добывающей промышленности, домов отдыха, научно-исследовательские учреждения, пансионатов, лагеря).

В поселках у работников сельскохозяйственного предприятия возникает необходимость в большом количестве переездов, расстояние от местожительства до объекта работ. Во всех сельских административных районах возрастает объем перевозок грузов и пассажиров. Поэтому требуется строительство не только подъездных путей к поселкам, но и внутри них, благоустройство дорог, обеспечивающих движение в любую погоду в течение всего года.

Принципы проектирование сети сельскохозяйственных дорог.

Запроектированная структура поселковых дорог и магистральных улиц должна вписываться в планировочную структуру поселка, показывать возможность организации кратчайших связей между разобщенными жилыми и производственными зонами. Создавать предпосылки для оздоровления окружающей среды. Необходимо дополнительно к генплану зонирование территории поселка разработать предложения по размещению нового и реконструкции существующего складского хозяйства и промышленных объектов, грузовых станций и машинных дворов. Для обоснования структуры улично-дорожной сети составляют картограмму пассажиро-грузопотоков, а также определяют поперечные профили улиц и автомобильных дорог. Большое значение также приобретает озеленение. Зеленые насаждения не только защищают от пыли и грязи, но и снижает уровень шумов. Дороги и улицы сельских населенных мест проектируют в виде единой системы путей сообщения (с учетом специфических особенностей развития поселка, его внутренних и внешних связей), их сеть должна быть простой по начертанию и учитывать направление основных пешеходных и транспортных потоков, способствовать сокращению времени на передвижение населения с точки зрения экономики необходимо, чтобы производственная зона

населения обслуживалась одной дорогой, расположение этой дороги должно быть увязано с сетью всех дорог и улиц поселка.

Внешние транспортные связи поселка с автомобильными дорогами общей сети осуществляется через внешнехозяйственные дороги. Минимальное расстояние между примыкающими поселковых дорог населенных пунктов и автомобильных дорог общей сети должно быть не менее, м:

для дорог I категорий – 2000

для дорог II категорий – 1000

для дорог III категорий – 500

При прохождении через населенный пункт автомобильных дорог I, II, III категорий следует также предусмотреть объезды для пропуска транспортного движения; новые дороги трассируют за пределами поселка на расстоянии от жилого массива не менее: дороги I, II и III категорий 100 м, IV и V категории – 50 м.

Важнейшие требования, предъявляемые к размещению поселковых дорог:

◆ дороги необходимо проектировать с учетом перспективного размещения и развития производственных сил, особенности организации и технологий сельскохозяйственного производства, внешних и внутренних связей предприятий и учреждений, что в итоге определяет направление трасс и их грузонапряженность;

◆ надо стремиться к сокращению протяженности трасс, объема земляных работ, числа подземных и надземных сооружений;

◆ требуется учитывать рельеф, гидографию, геологические условия, наличие местных строительных материалов для дорожных покрытий и другие местные условия;

◆ трассы дорог должны соответствовать основным направлениям транспортных и пешеходных путей с учетом сокращения затрат времени на передвижение жителей;

◆ дороги должны обеспечивать подъезды автотранспорта к отдельным зданиям и сооружениям;

◆ сети дорог проектируют с учетом грузонапряженности по отдельным направлениям, характера и интенсивности движения.

Размещение инженерных сооружений

Объекты инженерного оборудования можно объединить в две группы (в зависимости от характера расположения по территории и занимаемой площади):

◆ линейные, имеющие значительную протяженность, небольшую ширину и рассредоточение расположение (дороги, каналы и др.);

◆ площадные, располагаемые локально (объекты орошения, осушения, пруды и др.).

Все эти объекты отличаются своим назначением, занимаемой площадью, условиями расположения, затратами на их сооружение и требованиями на их сооружение и требованиями к их размещению. Можно выделить следующие требования:

◆ создание благоприятных условий для функционирования объектов и выполнения их роли в повышении уровня использования земли;

◆ создание хороших условий для правильной территориальной организации производства и рационального использования земли;

◆ выделение под объекты оборудования территории минимально необходимых площадей, неиспользуемых и малоценных угодий;

◆ соблюдение технических и природоохранных требований;

◆ обеспечение минимальных капитальных затрат на строительство объектов и ежегодных издержек на их эксплуатацию.

Проектирование объектов инженерного оборудования территории

согласовывают с имеющимися прогнозными и проектными разработками на территорию хозяйства и соседние землепользования. Для этого во время камеральных работ получают необходимые материалы, делают выписки и выкопировки из схемы землеустройства района о проектируемых на расчетный срок объектах инженерного оборудования территории. В случае отсутствия такой возможности используют:

- ◆ схемы мелиорации области,
- ◆ района по объектам осушения,
- ◆ орошения,
- ◆ водохозяйственного строительства,
- ◆ схемы развития и размещения дорожной сети,
- ◆ схемы противоэрозионных мероприятий с отражением лесомелиоративных насаждений и гидротехнических сооружений.

В результате анализа данных определяют их пригодность и необходимые объемы полевых подготовительных работ. Полученные данные отражают в акте, на чертеже землестроительного обследования и в пояснительной записке.

В случае разработки нового или частичной корректировке имеющегося проекта внутрихозяйственного землеустройства расположение объектов инженерного оборудования должно соответствовать предъявляемым требованиям. При наличии разработанных ранее проектов мелиорации земель, устройства орошаемых пастбищ, гидротехнических, водохозяйственных и других сооружений необходимо согласовать с ними все элементы организации территории, не допуская существенных отклонений от решений, принятых в проектах.

Размещение основных внутрихозяйственных дорог

К внутрихозяйственным относятся дороги, соединяющие центральные усадьбы с центрами их подразделений, животноводческими комплексами фермами, полевыми станами, пунктами заготовки, хранения и переработки продукции, другими объектами, а также обеспечивающие транспортное сообщение с дорогами общего пользования. Автомобильные дороги делятся на 5 категорий. Независимо от интенсивности движения, согласно СНиП П-Д-5-72, подъездные дороги совхозов и колхозов – к IV, постоянные внутрихозяйственные дороги – к V категории. Их подразделяют на 4 группы:

- ◆ главные внутрихозяйственные дороги;
- ◆ подъезды;
- ◆ I проезды на территории сельских населенных пунктов.

В I группу входят дороги, соединяющие центральные усадьбы сельскохозяйственных предприятий с усадьбами производственных подразделений, другими сельскими населенными пунктами, а также усадьбы производственных подразделений между собой, с автодорогами общего пользования, железнодорожными станциями и пристанями.

Ко II группе – соединяющие усадьбы производственных подразделений и другие сельские населенные пункты с животноводческими фермами, подсобными цехами, пунктами заготовки, хранения и первичной переработки продукции, со складами удобрений и ядохимикатов, строительными площадками, карьерами местных строительных материалов и другими объектами АПК.

В III группу вошли постоянные полевые дороги, соединяющие усадьбы производственных подразделений, комплексы, фермы, другие населенные пункты и производственные центры с сельскохозяйственными угодьями и отдельными хозяйственными участками, полевыми станами, пастбищными лагерьами и другими.

IV группа дорог – предмет проектирования при составлении генпланов застройки населенных пунктов.

При размещении этих дорог решаются вопросы: определение направления

дорог, установления категории и типа покрытия, размещения трасс и искусственных сооружений на них. Затем определяется стоимость и очередность строительства, экономическая эффективность капитальных вложений.

Разработка проектной задачи размещения дорожной сети ведется в следующем порядке:

- ◆ при подготовительных работах проводят сбор материалов, характеризующие перспективы развития и размещения, включая внешние транспортные связи, дороги общего пользования, размещение и объемы дорожно-строительных материалов, производственной мощности специальных дорожных строительных организаций;

- ◆ изучают существующую дорожную сеть (протяженность, ширину, тип покрытия и др.), дорожные сооружения, целесообразность дальнейшего сохранения дорог с учетом мероприятий по их реконструкции, необходимость нового строительства, составляют схему транспортных связей, определяют направление дорог, объемы перевозки грузов на перспективу;

- ◆ устанавливают категорию, тип покрытия, размещение трассы и дорожных сооружений, их вид и размеры;

- ◆ определяют стоимость, очередь строительства дорог и дорожных сооружений и их эффективность.

Для определения направления внутрихозяйственных дорог устанавливают грузооборотные пункты, делящиеся по значимости на 4 группы. Для определения грузообороты используют схему землеустройства района. Объем перевозок промышленных, строительных хозяйствственно-бытовых грузов можно определить на основе современного их объема с учетом возможного его роста на перспективу. Большую роль играют межхозяйственные связи сельскохозяйственных предприятий, которые вызывают транспортные перевозки: семенного зерна, картофеля, других культур, скота на откорм и доращивание, кормов и другой продукции от хозяйств-пайщиков головным предприятиям, прочих грузов. Их совершают по дорогам общего пользования и главным внутрихозяйственным. При отсутствии предпроектных материалов объем валовой и товарной продукции определяют по перспективным планам развития сельскохозяйственных предприятий с увеличением примерно на 40-50% с расчетом на более далекую перспективу. Используют также статистические данные, которые анализируют и устанавливают затем объем перевозок.

Пассажирские перевозки определяют по данным автотранспортных предприятий, показателю транспортной подвижности населения, выражаемому количеством поездок в год в расчете на 1 человека. В перспективе автобусное сообщение требует хороших дорог, где суммарный грузооборот рекомендуется увеличить на 20-40%, чтобы учесть внеплановые и повторные безгрузовые переезды и перевозки.

Под среднегодовой грузонапряженностью дороги понимают величину всех грузов, проходящих по определенному участку дороги за год. Главные дороги часто выполняют функции основных полевых дорог и служат связующим звеном между хозяйственными центрами и севооборотными массивами, при этом учитывают удобное расположение дорог по отношению к полевым массивам.

Стремясь разместить трассу по прямой линии, учитывают размещение границ полей севооборотов, лесных полос, мелиоративных каналов, линий электропередачи, телеграфная, телефонной связи и прочее. Необходимо учитывать размещение дорог смежных хозяйств и для примыкания к дорогам общего пользования использовать имеющиеся перекрестки и съезды.

При наличии дорог с твердым покрытием основное внимание должно быть удалено проектированию подъездных путей к ним. Трассы проектируются по наиболее высоким местам, избегая участков со сложным рельефом, крутыми

подъемами и спусками, пересеченных оврагами, ручьями.

Не следует допускать изъятия измененных ценных сельскохозяйственных угодий, затопления, заболачивания, путем создания подпора или преграждения стока воды, возникновения и развития эрозионных процессов.

Осн. 1[131-139],

Доп.4 [57-61]

Контрольные вопросы:

- 1) Какое значение имеет дорога в сельских населенных пунктах?
- 2) Принципы проектирования сети сельскохозяйственных дорог?
- 3) Какие требования предъявляются к размещению поселковых дорог?
- 4) Как размещаются инженерные сооружения?
- 5) Как размещаются внутрихозяйственные дороги?