**Содержание**

Введение

**1. Общие сведения о населенном пункте**

1.1Природные условия населенного пункта

1.2 Производство и перспективы развития населенного пункта

**2. Предварительные расчеты проекта**

2.1 Перспективный расчет населения на расчетный срок

2.2 Расчет количества семей на перспективу

2.3 Расчет количества жилых домов и квартир

2.4 Расчет вместимости общественных зданий и размеров

их земельных участков

2.5 Составление списка проектных зданий и сооружений

**3. Схема планировки**

3.1 Составление опорного плана

3.2 Функциональное зонирование территории

3.3 Строительное зонирование территории

**4. Планировка застройки населенного пункта**

4.1 Система уличной сети и архитектурное решение уровня

и архитектурное решения улицы, проездов

4.2 Приемы застройки улиц жилыми домами

4.3 Структура и планировка зон отдыха.25

**5.Планировка и застройка производственной зоны**

5.1 Взаиморасположение производственных комплексов

5.2 Планировка и застройка производственных комплексов

**6. Инженерное оборудование и благоустройство поселка**

6.1 Инженерные коммуникации

6.2Санитарно-защитные и оздоровительные озеленения

**7. Экология и охрана окружающей среды населенного пункта**

**8. Технико-экономическая оценка проекта**

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

**Введение**

Проект планировки сельского населенного места, в дальнейшем поселок, следует понимать как продолжение развития проекта внутрихозяйственного землеустройства.

Проект составляется на срок перспективного развития хозяйства, т.е. на 15-25 лет. Однако жизнедеятельность поселка начинается сразу с первого года застройки. Для этого в проекте планировки намечают первую очередь строительства, играющую впоследствии роль «хребта», к которому постепенно пристраиваются кварталы последующей застройки и производственные секторы.

Для составления проекта планировки сельского поселка - центральной усадьбы сельскохозяйственного предприятия и его отделений, землеустроитель обязан:

* изучить районные, областные и республиканские документы, регламентирующее строительство;
* изучить землепользование хозяйства с целью определения его производственных возможностей по картам, планам и другим документам, камерально и в натуре;
* изучить план перспективного развития хозяйства;
* определить участки под строительство центральной усадьбы и производственных подразделений или возможность их реконструкции на существующих площадях;
* определить примерную численность сельскохозяйственных рабочих и служащих, необходимых для нормального функционирования хозяйства, т.е. на пятнадцатый и двадцать пятый год его развития;
* ориентировочно определить площадь участка под проектируемый поселок (центральную усадьбу);
* наметить участки под строительство поселка. Если есть приоритетные варианты участков, выбрать наиболее подходящий. Выбор участка обосновать экономическими исследованиями, экологическими, эстетическими и природно-климатическими условиями;
* подготовить плановый и обследовательский материал для администрации района, для вынесения решения об отводе участка под строительство поселка;
* выполнить генплан центральной усадьбы;
* выполненный генплан перенести в натуру с разбивкой на местности углов кварталов, осей улиц и разметкой участков под строительство отдельных зданий и сооружений первой очереди строительства;
* закрепить на местности и сдать хозяйству по акту границы будущего поселка;
* контролировать размещение строительства и правильность использования отведенных земель в соответствии с проектом.

Для успешного выполнения данного курсового проекта необходимо хорошо усвоить такие дисциплины, как геодезия, землеустройство, строительное дело, почвоведение с основами геологии, математика, физика и др.

Зная площадь сельскохозяйственных угодий, можно рассчитать количество рабочих и служащих землеустраиваемого хозяйства. Для удобства обслуживания такого хозяйства, возможно, придется разместить на нем 2-3 поселка, один из которых будет центральной усадьбой.

В маленьких поселках (поселках - отделениях) будут располагаться производственные комплексы, максимально приближенные к соответствующим сельскохозяйственным угодьям хозяйства. Наиболее трудоемкие и более энергооснащенные производства проектируют на центральной усадьбе хозяйства.

**1. Общие сведения о населенном пункте**

Поселок Металкорск является административным центром муниципального образования «Металкорский сельсовет» и центральной усадьбой СПК «Металкорово».

Населенный пункт расположен в Краснопартизанском районе в 22 км от районного центра Горного. Поселок связан с районным центром автомобильными дорогами.

**1.1 Природные условия населенного пункта**

С южной и юго-восточной стороны поселок ограничивает трасса федеральной дороги, с западной стороны к поселку примыкают пашни.

Территория колхоза входит в третий агроклиматический район Саратовской области. Климат этого района континентальный, характеризуется общим недостатком атмосферных осадков, сухостью воздуха, возможностью весенне-летних засух; годовая сумма испарения превышает сумму осадков.

Средняя годовая температура воздуха в районе расположения колхоза составляет 4,7°. Самым жарким месяцем является июль: его средняя температура 22,6°. Самый холодный месяц – январь (-13,0°). В отдельные годы и месяцы наблюдаются значительные отклонения от средних месячных и годовых температур воздуха: зимой часты оттепели, а летом – похолодания.

Среднегодовое количество осадков составляет 318 мм. Характерной чертой климата является неравномерное распределение осадков в течение года. На теплый период приходится 211 мм, или 2/3 всех осадков. За период май – июнь выпадает 61 мм осадков. Недостаток их для нормального роста и развития яровых культур компенсируется запасами влаги в почве за счет осеннее-зимних осадков. В период сева озимых (август - сентябрь) выпадает 63 мм осадков. Этого количества бывает достаточно для нормальных всходов и роста озимых культур только при условии накопления влаги в парах. Бывают годы, когда озимые из-за недостатка влаги не успевают раскуститься и уходят в зиму в фазе всходов или третьего листа. В отдельные годы наблюдаются отклонения в количестве выпадающих осадков в сторону понижения их до минимума. Кроме того, летние дожди носят обычно ливневый характер, в результате чего большая часть осадков не успевает впитаться и стекает в овраги и балки.

В районе расположения колхоза преобладают юго-западные ветры. Ветры остальных направлений, кроме восточных и юго-восточных, дуют с одинаковой частотой.

Таким образом, климат района расположения хозяйства характеризуется недостаточным количеством осадков, высокими летними температурами и низкой относительной влажностью воздуха, поэтому основные мероприятия по повышению урожайности сельскохозяйственных культур должны быть направлены на накопление, сбережение и рациональное использование влаги в почве.

В геоморфологическом отношении территория хозяйства расположена в области южной низкой сыртовой равнины, в бассейне реки Большой Иргиз, на северном склоне водораздела рек Большой Иргиз – Большой Узень. Склон по характеру рельефа представляет собой пологоволнистую равнину. Рекой Толстовкой и рядом оврагов он разделяется на ряд межбалочных водоразделов. Водораздельные плато заходят на территорию хозяйства в юго-восточной части, а на остальной части территории – только склоны. Водораздельные плато узкие, слабоволнистые. Здесь сформировались темно-каштановые маломощные почвы. Склоны водоразделов в большинстве своем очень пологие и пологие, крутизной 0,5 – 1°, слабоволнистые, иногда - сильноволнистые, крутизной 1 – 2°. Склоны заняты темно-каштановыми слабосмытыми почвами, а сильноволнистые участки – среднесмытыми.

**1.2 Производство и перспективы развития населенного пункта**

Повысить объемы производства сельскохозяйственной продукции предусматривается за счет рационального и полного использования всех земельных угодий. В результате землеустроительного обследования выявлена возможность освоения земельных угодий в пашню. Предусматривается произвести мелиорацию солонцеватых комплексов почв.

Для повышения плодородия почвы необходимо проводить мелиоративные мероприятия, эффективное использование земли, правильное внесение минеральных и органических удобрений, проводить периодическую смену культур (севообороты). Хозяйство находится в степной зоне и характеризуется сухим и жарким климатом с резкой континентальностью. Вследствие этого возникает водный дефицит влажности особенно остро проявляется в период активной вегетации растений, когда испарение вдвое превышает поступление влаги, в таком случае необходимо провести снегозадержание. Засушливая погода в период вегетации растений наблюдается в среднем в 82% лет, что обуславливает низкую продуктивность почв, а также потенциальную опасность для возникновения ветровой эрозии. Для предотвращения ветровой эрозии необходимо посадить лесонасаждение.

Технология работ по освоению в пашню чистых целинных пастбищ и полевых дорог заключается в обыкновенной вспашке на глубину 25 – 27см. Технология работ по коренному улучшению чистых целинных пастбищ заключается во вспашке с последующей обработкой, внесение удобрений и залужении многолетними травами.

**2. Предварительные расчеты**

**2.1 Перспективный расчет населения на расчетный срок**

Численность населения на перспективу развития поселка – это основа для других расчетов, необходимых при составлении проекта планировки. Для определения проектной численности населения применяют два метода: метод трудового баланса и статистический.

Сущность метода трудового баланса заключается в том, что все проектное население (Нр) в зависимости от отношения к общественной трудовой деятельности подразделяется на три группы – градообразующую (А), обслуживающую (Б) и несамодеятельную (В), – между которыми устанавливается определенное численное соотношение.

Численность населения рассчитывается по формуле:



Нр= = 26,9



В практике проектно-планировочных работ нередко применяют упрощенную формулу:

Н = АК,

Н = 21 × 1,2 = 25,2

где К – представляет собой так называемый градообразующий коэффициент, принимаемый в пределах 2,5–5.

Строительными нормами и правилами в целях наиболее полного и рационального использования в общественном производстве трудоспособного населения предусмотрен расчет проектной численности населения по трудовому балансу. При этом учитывается все население в трудоспособном возрасте, которое можно вовлечь в производство. Для расчета используется следующая формула:

,



Нр = = 175



где Нр – проектная численность населения, чел.; А – абсолютная численность градообразующих кадров, постоянно проживающих на данной территории, чел.; Т – население в трудоспособном возрасте, %; а – население трудоспособного возраста, занятое в домашнем и личном подсобном хозяйстве, %; в – учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающиеся с отрывом от производства, %; и – неработающие инвалиды труда в трудоспособном возрасте, %; п – работающие пенсионеры, %; Б – обслуживающая группа населения, %.

Основные показатели развития производства в сельскохозяйственном предприятии на расчетный период берут из данных задания на разработку проекта или определяют по материалам районной планировки. При этом уточняют и корректируют проектируемый объем производства.

Перспективный расчет численности населения статистическим методом проводят с учетом естественного прироста и миграции. Основная формула:

## Нр = Нф×[1 + (П + М)/100]n,

Нр = 21×(1+25/100)10 = 196

где Нф – фактическая численность населения в исходном году (на начальный год расчета), чел.; П – естественный среднегодовой прирост населения, %; М – среднегодовая миграция населения, %; n – расчетный срок.

Нр ср=100+96/2=98

Берется среднее значение между результатами первого и второго метода.

Нр = (196 + 175) / 2 = 186

**2.2 Расчет количества семей на перспективу**

Общее число семей на перспективу определяется как



где X – общее количество семей на перспективу; Нр – расчетная численность населения; Сi – численный состав одной семьи; Рi – доля семей i-го типа в общем количестве семей.

Расчет выполняется в табличной форме (табл. 3).

Таблица 1

Определение количества семей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Численный состав семьи (тип семьи) *Сi*** | **Процентное соотношение семей разного численного состава *Рi*** | **Численность семей каждой группы *СiРi*** | **Количество семей *Х*** |
| 1 | 10 | 10 | 6 |
| 2 | 22 | 44 | 13 |
| 3 | 28 | 84 | 17 |
| 4 | 20 | 80 | 12 |
| 5 | 12 | 60 | 7 |
| 6 | 8 | 48 | 5 |
|  | 100 % | 326 | 60 |

Последовательность подсчета количества семей для таблицы:

семей одиночек



семей их двух человек



для остальных семей расчет проводится аналогично.

В результате получают общее число семей, которое равно требуемому количеству квартир проекта поселения

**2.3 Расчет количества жилых домов и квартир**

Далее расчет определяется заданием на проектирование, где указывают процентное соотношение подлежащего проектированию жилого фонда по типам домов. При этом руководствуются СНиП, который рекомендует в сельских поселениях предусматривать преимущественно одно-, двухквартирные жилые дома усадебного типа, а также многоквартирные блокированные дома с земельными участками при квартирах и секционные дома высотой до 4 этажей (при соответствующем обосновании).

Таблица 2.

Потребность жилого фонда по типам домов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Типы жилых домов** | **Процентное соотношение жилых домов по типам** | **Требуемое число квартир, ед.** | |
| **на перспективу** | **Первая очередь строительства** |
| Усадебные | 70 | 40 | 8 |
| Блокированные | 20 | 12 | 3 |
| Секционные | 10 | 6 | 2 |
| **Итого** | 100 | 58 | 13 |

На основе выполненного расчета производится дальнейшее уточнение применяемых типов домов: дома усадебного типа подразделяют на 1- и 2-квартирные, блокированные – 4-квартирные, а секционные – 8-квартирные. Далее анализируют существующий жилой фонд и намечают его использование, а именно: сохранить, реконструировать, переоборудовать под другое назначение, перенести на новое место, снести и т.п.

### Расчет количества жилых домов

По результатам анализа определяют объем жилого фонда для нового строительства. Расчет выполняется в таблице 3.

Если полученные результаты больше или меньше потребного количества квартир, необходимо откорректировать их за счет других типов домов.

Таблица 3

### Потребность в жилых домах

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Типы жилых домов | Требуемое число квартир, ед. | | Необходимо запроектировать | | | |
|  |  | квартир, ед. | | домов, шт. | |
| на перспективу  20 лет | первая  очередь |
| на перспективу  20 лет | первая  очередь | на перспективу  20 лет | первая  очередь |
| Усадебные:  – одноквартирные  – двухквартирные | 20  20 | 4  4 | 20  20 | 4  4 | 20  10 | 4  2 |
| Блокированные:  4-квартирные | 12 | 3 | 12 | 3 | 3 | 1 |
| Секционные:  8-квартирные | 6 | 2 | 6 | 2 | 1 | 1 |

### Расчет площади жилого фонда

Строительство в сельских населенных местах осуществляется преимущественно по типовым проектам, которые разрабатывают специальные государственные проектные институты. Типовые проекты проходят необходимую экспертизу, апробацию и после утверждения используются в различных районах страны. В этих проектах учтены природноклиматические, этнографические, национально-бытовые, экономические и другие условия определенных районов. Создано много типовых проектов жилых домов, общественных зданий, производственно-хозяйственных построек и сооружений. При выборе проектов пользуются их паспортами, каталогами, альбомами, где приведены необходимые чертежи, характеристики и технико-экономические показатели.

Для составления проекта планировки и застройки сельского населенного места проводят специальный расчет зданий сооружений, подбирают типовые проекты и определяют количество зданий и сооружений. В этой работе участвуют представители хозяйства, для которого составляется проект планировки и застройки. Расчет выполняется в таблицах 4 и 5.

Таблица 4.

Расчет площади жилого фонда

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество человек | Нормы общей площади, м2/чел. | Общая потребность в площади, м | Имеется общей площади, м | Требуется новой общей площади, м |
| 186 | 18 | 3348 | – | 3348 |

### Расчет потребной территории для селитебной зоны сельского населенного места

Производят расчет потребной территории для жилой зоны поселка. В основу расчета берутся данные из СНиП 2.07.01–89\* Градостроительство. Результаты сводят в таблицу 5.

Таблица 5.

Потребность в территории для селитебной зоны

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  принятых к проектированию  типов домов | Размер участка при квартире (доме), м.кв. | Норма площади участка на 1 квартиру, м.кв. | Количество квартир, ед. | Потребная территория, м.кв. |
| Усадебные | 2600 | 2600 | 40 | 104000 |
| Блокированные | 1800 | 1800 | 12 | 21600 |
| Секционные | 400 | 400 | 6 | 2400 |
| Итого |  |  | 58 | 128000 |

**2.4 Расчет вместимости общественных зданий и размеров их земельных участков**

В общественных зданиях размещаются учреждения и предприятия обслуживания населения. По специализации и видам обслуживания общественные учреждения и предприятия подразделяются на детские дошкольные (детские ясли и детские сады), школьные, здравоохранения, культурно-просветительные, коммунально-бытовые, торгово-распределительные, общественного питания, административно-хозяйственные и др.

Состав общественных учреждений для каждого населенного места первоначально разрабатывается в проекте районной планировки, где представлена вся система расселения в районе и размещение учреждений и предприятий обслуживания по населенным пунктам. Эти разработки принимаются во внимание при определении состава общественных зданий в конкретном населенном месте. При этом учитываются возможности дальнейшей эксплуатации имеющихся зданий.

Расчет вместимости или пропускной способности учреждений и предприятий обслуживания производится по расчетным нормам (СНиП).

Таблица 6

**Перспективный расчет общественных учреждений**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Учреждения | Нормативы на 1000 жителей | | Расчетные показатели на 186 жителей | |
| вместимость | земельный участок, га | вместимость | земельный участок, га |
| Детский сад | 150 | 0,6 | 28 | 0,2 |
| Школа | 235 | 2 | 44 | 0,4 |
| Фельдшерско-акушерский пункт | 1 | 0,5 | 1 | 0,1 |
| Клуб | 180 | 0,6 | 34 | 0,2 |
| Магазин продовольственный | 80 | 0,1 | 15 | 0,02 |
| Магазин промтоварный | 110 | 0,1 | 21 | 0,02 |
| Почта | 1 | 0,2 | 1 | 0,04 |
| Административное здание | 1 | 0,3 | 1 | 0,06 |
| Столовая | 40 | 0,1 | 8 | 0,02 |
| Спортивный комплекс | 1 | 0,9 | 1 | 0,2 |
| Пожарное депо | 1 | 0,3 | 1 | 0,6 |
| Парк | 1 | 1,2 | 1 | 0,02 |
| Итого: |  | 6,9 |  | 1,62 |

В соответствии с расчетными данными общественных учреждений подбирают типовые проекты общественных зданий для конкретного населенного места. При этом предпочтение целесообразно отдавать таким типовым проектам, в которых предусмотрено в одном здании разместить несколько общественных учреждений. При этом уменьшается строительная и эксплуатационная стоимость единицы объема здания, внешний облик его становится более интересным, обогащается архитектура общественного центра, где размещается здание.

**2.5 Составление списка проектных зданий и сооружений**

В общественных зданиях размещаются учреждения и предприятия обслуживания населения. По специализации и видам обслуживания общественные учреждения и предприятия подразделяются на:

* детские дошкольные (детские ясли и детские сады);
* школьные;
* здравоохранения,
* культурно-просветительные;
* коммунально-бытовые;
* торгово-распределительные;
* общественного питания;
* административно-хозяйственные и другие.

По территориальному охвату обслуживанием их можно разбить на следующие группы:

1) обслуживания жителей нескольких населенных мест;

2) обслуживания жителей одного населенного места;

3) обслуживания жителей отдельных частей населенного места.

К первой группе относят учреждения, размещаемые в районных центрах и обслуживающие все население района (районный Совет народных депутатов, Дом культуры, отделение связи, универмаг и др.), а также учреждения, обслуживающие группу населенных мест и размещаемые в наиболее крупных из них, например, в центральных усадьбах хозяйств (сельский Совет народных депутатов, контора совхоза, правление колхоза, средняя школа, больница и т. п.). Вторую группу составляют учреждения, обслуживающие всех жителей одного населенного места. В третью группу входят учреждения, обслуживающие жителей отдельных частей крупного населенного места и представленные в нем несколькими зданиями, размещенными в разных точках (детские сады и ясли, школы, продовольственные магазины и т. п.).

Такая система учреждений обслуживания получила название «ступенчатой системы». Она обеспечивает приближение учреждений обслуживания к жителям. Так, первая группа включает учреждения эпизодического пользования, вторая — периодического пользования и третья — предусматривает повседневное обслуживание.

Состав общественных учреждений для каждого населенного места первоначально разрабатывается в проекте районной планировки, где представлена вся система расселения в районе и размещение учреждений и предприятий обслуживания по населенным пунктам. Эти разработки принимаются во внимание при определении состава общественных зданий в конкретном населенном месте. При этом учитываются возможности дальнейшей эксплуатации имеющихся общественных зданий.

Расчет вместимости или пропускной способности учреждений и предприятий обслуживания производится по расчетным нормам.

В соответствии с расчетными данными общественных учреждений подбирают типовые проекты общественных зданий для конкретного населенного места. При этом предпочтение целесообразно отдавать таким типовым проектам, в которых предусмотрено в одном здании разместить несколько общественных учреждений. При этом уменьшается строительная и эксплуатационная стоимость единицы объема здания, внешний облик его становится более интересным, обогащается архитектура общественного центра, где размещается здание.

В практике проектирования и строительства, например, пользуясь признанием типовой проект общественного здания под названием «торговый центр». В этом здании объединены столовая, продовольственный магазин, комбинат бытового обслуживания и гостиница.

Уже давно применяется типовой проект здания для таких близких по характеру работы учреждений, как детские ясли и детские сады. Известны и другие комбинации в одном общественном здании нескольких учреждений обслуживания (баня и прачечная; сберегательная касса, почта, телефон и телеграф; сельский Совет, загс и правление колхоза; универмаг и др.).

Состав, типы и количество производственных зданий и сооружений зависят от специализации хозяйства, уровня концентрации отраслей производства, размещения производственных центров.

Расчет производственных зданий и сооружений проводят с учетом:

1. полного удовлетворения всех потребностей хозяйства в производственном строительстве;
2. обеспечения наиболее прогрессивной технологии производства при комплексной механизации основных работ;
3. полного соблюдения санитарно-гигиенических, противопожарных и других требований;
4. максимального использования существующих производственных зданий и сооружений.

По результатам расчета выбирают типовые проекты производственных зданий и сооружений. Основные показатели, характеризующие проект, заносят в сводный список проектируемого строительства.

**3. Схема планировки**

**3.1 Составление опорного плана**

Основой для составления проекта планировки населенного места является **опорный план** – чертеж, составленный на базе топографического плана участка местности, выбранного для строительства нового или реконструкции существующего сельского поселения, на котором показано современное использование территории, сохраняемые на перспективу материальные и природные элементы и строительные ограничения. Выбранная для проектируемого поселения территория должна иметь достаточные размеры, благоприятные для строительства и целесообразного размещения селитебной и производственной зон природные условия.

Оценка выбранного под строительство участка по природным условиям состоит в изучении постоянных характеристик элементов, составляющих природную среду. Не меньшее значение придают инженерно-геологическим условиям, которые влияют на стоимость освоения участка. Одновременно эти условия учитывают и при оценке территории в условиях сельскохозяйственного использования. Также оценивают климатические условия. Почвы оценивают в первую очередь с точки зрения их использования в сельскохозяйственном производстве.

Перечисленные условия пригодности территории называют ограничениями и относят к группе естественных ограничений.

Строительные нормы и правила вводят определенную регламентацию по использованию земельных ресурсов для нужд строительства. Такая регламентация может быть названа искусственными ограничениями для размещения строительства.

Последовательность составления опорного плана может быть представлена в следующем виде:

- на топографической съемке, полученной от изыскателей, отмечают участки, неблагоприятные для строительства

- показывают санитарно-защитные зоны вдоль существующих дорог в зависимости от категории последних

- отмечают все существующие въезды в поселок и выезды из него и их направления

- показывают памятники истории, культуры и т.д.

- определяют опорный фонд жилых, общественных и производственных зданий.

При разработке опорного плана изучают архитектуру и ландшафт местности, определяют благоприятные в эстетическом отношении сочетания зеленых насаждений, открытых и водных пространств.

Работу над составлением опорного плана можно считать комплексной градостроительной оценкой территории.

**3.2 Функциональное зонирование территории**

Определив численность населенного поселка, размеры его территории и проведя обследовательские работы, переходят к организации отдельных его частей (зон) населенного пункта по их назначению, т.е. к функциональному зонированию.

**Функциональная зона** – это часть территории населенного места, имеющая определенное целевое значение. Функциональная зона может размещаться компактно в одном месте или рассредоточена на нескольких участках. Территория городов делится на пять зон: промышленную, транспортную, жилую, зеленую (защитную) и сельскохозяйственную. В больших поселках территория обычно делится по основным видам использования на несколько частей: производственную, складскую, жилую, зеленую защитную и т.д. В малых поселках этих частей меньше; здесь все в основном сводится к простой схеме взаимного расположения двух зон: жилой и производственной.

При размещении основных функциональных частей и элементов сельского населенного места учитывают следующие требования:

1. Экономические условия призваны обеспечивать короткую и удобную взаимосвязь между зонами, сельскохозяйственными угодьями, возможность дальнейшего расширения строительства в зонах при сохранении общей компактности населенного места, целесообразное и экономное использование земли, удобные границы с примыкающими полями. Селитебная зона должна иметь удобные пути сообщения как с производственной зоной, так и с сельскохозяйственными угодьями. Ширина санитарно-защитной зоны между жилыми домами и общественными зданиями, с одной стороны, и производственными постройками и их комплексами, с другой, определяется по СНиП и колеблется в пределах 50–1500 м.

2. Санитарно-гигиенические условия должны обеспечивать здоровую обстановку для труда, быта и отдыха людей. Санитарно-защитная зона представляет собой территорию, расположенную между селитебной и производственной зонами, озелененную полосами древесно-кустарниковых насаждений шириной 20–30 м. Между этими насаждениями вывысеваются полосой многолетние травы, ее ширина – 20–25 м. Для рационального использования санитарно-защитной зоны на ее территории следует высаживать плодово-ягодные насаждения, кормовые культуры, размещать питомники и огороды, парниковое хозяйство, а также здания учреждений коммунального обслуживания (гаражи, пожарное депо, бани-прачечные и др.).

Производственную зону располагают по отношению к селитебной ниже по рельефу, чтобы загрязненные поверхностные воды с территории не попадали в жилую зону. Если производственную зону размещают относительно жилой выше по рельефу, то необходимо предусмотреть устройство по границе производственной зоны отводной (нагорного типа) канавы для сброса и отведения в сторону от жилья загрязненных поверхностных вод. При расположении зон следует иметь в виду, что наибольшее количество запахов и газов возникает в теплое время года, поэтому при зонировании территории нужно принимать во внимание прежде всего направление ветров в этот период.

3. Жилую застройку желательно размещать в одном месте, как можно более компактно, причем необходимо обеспечить ее удобную связь с остальными поселковыми элементами.

4. Склады следует располагать вблизи производственной зоны, автодорог имеющих удобную связь с районными дорогами.

5. Транспортную зону располагают так, чтобы она не нарушала внутренней жизни населенного пункта и не была препятствием для его развития в будущем. Районное шоссе и железная дорога должны проходить по окраине населенного пункта, причем пассажирская станция должна быть расположена ближе к жилой зоне, а товарная станция, склады и ремонтные мастерские – за пределами жилой зоны.

6. Зеленые насаждения намечают в местах, где они могут иметь значение для защиты селитебной зоны от сильных ветров, пыльных бурь и вредного влияния промышленности, в целях пожарной охраны, для изолирования транспортных путей сообщения, а также в местах отдыха населения. Парк желательно располагать на окраине населенного места и у водоемов с использованием существующих зеленых массивов.

Кроме размещения основных частей населенного пункта, в проекте необходимо предусмотреть организацию территории припоселковой зоны.

**3.3 Строительное зонирование территории**

Выделение при застройке жилой территории населенного места в соответствии с типами и этажностью жилых домов и строительными материалами, из которых они возведены, отдельных зон называют строительным зонированием. В этом случае эффективно используют территорию населенного места, а затраты на благоустройство и инженерное оборудование будут оптимальны.

При разработке схемы строительного зонирования устанавливается этажность жилых зданий. Характер хозяйственного использования территории кварталов определяется плотностью их заселения и в известной мере обусловливается той или иной степенью санитарно-технического оборудования и благоустройства каждой зоны.

При размещении жилой застройки на территории сельского населенного места выделяют три основные строительные зоны:

* зону секционной застройки в 2–5 этажей;
* зону застройки блокированными домами с квартирами в двух уровнях;
* зону застройки индивидуальными домами.
* Граница зон устанавливается либо по улицам, либо по кварталам. В первом случае застройка улиц будет иметь различную этажность на каждой стороне, во втором – одинаковую.
* На установление строительных зон, определение их количества и размеров влияют в основном следующие факторы:
* численность населения;
* характер строительного материала;
* геологические условия;
* экономические возможности;
* архитектурно-планировочные требования;
* очередность строительства.

При строительном зонировании желательно придерживаться принципа постепенного снижения высоты застройки от центра к периферии. В целях архитектурной выразительности выявления общественного центра населенного пункта здания повышенной этажности желательно намечать в первую очередь на площади и в центральных частях населенного места.

Одноэтажную, усадебного типа застройку желательно размещать на окраине населенного пункта, а также в местах с пересеченным или крутым рельефом. Застройку любой строительной зоны, с любым типом жилья экономически целесообразно располагать как можно более компактно.

Строительных зон в населенном месте может быть несколько, но практически их бывает не более двух-трех. Чтобы избежать монотонности в застройке населенного места, можно допускать в отдельных местах размещение зданий общественного назначения. Их повышенная этажность и характер архитектуры будут вносить желательное разнообразие в объемно-пространственную композицию жилой застройки.

**4. Планировка застройки населенного пункта**

**4.1 Система уличной сети и архитектурное решение уровня и архитектурное решения улицы, проездов**

Уличная сеть может состоять из взаимно перпендикулярных улиц и проездов или различных других направлений, подчиненных рельефу местности или другим обстоятельствам.

Во всем многообразии планов существующих селений и проектов планировки можно установить ряд наиболее часто встречающихся систем построения уличной сети. К таким системам относятся: линейная, прямоугольная, свободная и смешанная. В ряде случаев при выраженном рельефе и сложной планировочной ситуации застройка поселка может сочетать прямоугольную систему построения плана со свободной. При этом начертание улиц и кварталов подчиняется указанным особенностям рельефа .

Улицы разделяют территорию на кварталы, районы, микрорайоны и в то же время объединяют их в единое целое. Они служат и композиционной основой плана населенного места, а его архитектурно-планировочная композиция определяется уличной сетью.

Регулярные системы характеризуются геометрической правильностью построения планов уличной сети. К ним относятся:

а) прямоугольная, при которой улицы образуют сетку прямо­линейных направлений, пересекающихся под прямыми углами.

б) радиальная — с улицами, расходящимися по радиусам от  
общего центра. Эта система появилась в период средневековья.  
 в) радиально-кольцевая, при которой радиальные направления  
связаны кольцевыми улицами.

Свободные системы такие, при которых направление лиц не связано какими-либо геометрическими условиями, а подчинено топографическим особенностям территории и главным образом ее рельефу.

Смешанные системы представляют собой композицию личной сети, состоящую из элементов предыдущих систем.

**4.2 Приемы застройки улиц жилыми домами**

Все возможные приемы застройки можно объединить в две основные группы: приемы регулярной застройки и приемы свободной застройки. При регулярной застройке здания возводятся в строгом геометрическом порядке. Их расположение подчинено направлениям улиц. Они могут стоять параллельно улице или под определенным углом, чаще всего перпендикулярно улице. Свободный прием застройки исключает такую жесткую связь расположения зданий с направлением улицы, здания размещают независимо от направления улицы.

Таким образом, регулярная система уличной сети в сочетании с регулярным приемом застройки предопределяет ориентацию зданий по странам света. Это имеет особое значение для расположения жилых домов, так как их необходимо строить с учетом наилучшей освещенности солнцем (инсоляции), что зависит от ориентации домов по отношению к странам света. Поэтому регулярная система уличной сети тесно связана с приемами застройки, особенно когда застройка осуществляется по периметрам кварталов, то есть вдоль улиц. Свободная система планировки не влияет на прием застройки. при построении системы улиц прежде всего намечают главные направления, связывающие населенное место с внешними подъездными путями, жилую зону с производственной, с местами отдыха. Эти направления обычно проходят через общественный центр. Главные улицы будут и основными композиционными осями планировки.

**4.3 Структура и планировка зон отдыха**

Проектирование бульваров и скверов широко вошло в практику планировки населенных мест как мероприятие, имеющее гигиеническое, транспортное, мелиоративное, социальное и декоративное значение. В сельских населенных местах на первый план выступает их социальная и декоративная роль: социальная обусловливается использованием бульваров и скверов для отдыха и прогулок, а декоративная выступает как средство зеленого оформления населенных пунктов. Бульвары применяются как элементы главных улиц и представляют собой специально выделенные в их поперечном профиле полосы с аллеями, обсаженными рядами деревьев и кустарников **с** газонами и цветниками. Проектируют бульвары чаще всего как подходы к площадям общественных центров, причем центральная продольная ось бульвара направлена на центр главного здания площади или на поставленный на ней монумент, памятник, скульптуру и т. п. Поэтому средняя полоса бульвара должна быть свободна от высоких сооружений, посадок и других предметов, закрывающих вид на площадь. На этой полосе устраивается главная аллея со скамьями для отдыха. Ее обсаживают деревьями, кустарниками. Эта аллея может прерываться газонами, цветниками и клумбами и невысокой (партерной) растительностью. По сторонам главной аллеи могут размещаться боковые аллеи.

Бульвар обычно проходит посредине улицы, а проезжие части её прокладывают по обе стороны бульвара. Оси бульвара и улицы в этом случае совпадают. Размещенные вдоль одной стороны улицы, они обусловливают несимметричный поперечный профиль.

Сквер представляет собой небольшой озелененный участок, используемый как элемент оформления площади, фасада, отдельного общественного здания, перекрестка улиц, как место кратковременного отдыха взрослых, игр детей и т. п. Размеры скверов небольшие — от 0,05 до 0,50 га. Форма может быть различной, в зависимости от места расположения.

Планировка сквера осуществляется с учетом его местоположения, назначения, окружающей застройки и связи с улицами. Она может быть регулярной, то есть геометрически правильной, или пейзажной, выдержанной в свободных ландшафтных приемах. Чаще скверы проектируют для оформления площадей общественных центров, отдельных общественных зданий, перекрестков некоторых улиц.

Парки представляют собой обязательный компонент каждого населенного места. Парки прочно вошли в быт сельского населения как места массового отдыха, прогулок и развлечений. Территориально они обычно совмещаются с клубами, театрами, лекционными и спортивными залами и поэтому имеют большое социально-культурное значение в идеологическом и физическом воспитании населения. Размеры сельских парков строго не нормированы. Наименьшая площадь для них рекомендуется в 2 га, а при благоприятных природных условиях (роща, река, пруд, озеро и т. п.) и наличии свободной от сельскохозяйственного использования земельной территории парк может занимать большую площадь. Однако следует иметь в виду, что большие по площади парки вызовут и большие затраты на их благоустройство и оборудование. При размещении в парке спортивных сооружений площадь его может составлять 3,5 га. Планировка парка заключается в распределении его территории на специализированные зоны, в размещении парковых сооружений и зеленых насаждений, в проектировании аллей и дорожек.

Территория парка обычно подразделяется на две основные зоны: зона активного отдыха и зона тихого отдыха. В зоне активного отдыха размещают спортивные и физкультурные площадки и сооружения, аттракционы, танцплощадки и др., использование которых связано с движением, шумом. Зона тихого отдыха представляет собой часть парка с аллеями и дорожками для прогулок, с беседками, читальнями и т. д. Она предназначена для спокойного отдыха, изолированного от большого движения и шума.

Деление парка на зоны, назначение и содержание каждой из них предопределяют и способ их размещения. Зону активного отдыха целесообразно организовать ближе квходу в парк, кклубу, а зону тихого отдыха — в более удаленной, спокойной части парка с живописной природой, у воды (река, озеро). Здание клуба строят в головной части парка при входе. Около него проектируют разгрузочную площадь. Отсюда начинается главная аллея парка, как основная ось его композиции. Все остальные аллеи и дорожки размещают как подчиненные главной по своему значению, положению в плане и оборудованию .В планировке парков применяют три основных стиля: регулярный, пейзажный (ландшафтный или свободный) и смешанный.

Для регулярного стиля характерны геометрическая правильность и стройность в системе дорожек, аллей и площадок, применение симметричных построений. Такая планировка наиболее подходит для спокойных равнинных мест или для небольших участков.

Пейзажный, или свободный, стиль — это стиль, в котором не г жестких прямых линий и углов, нет надуманных геометрических форм. В пейзажном стиле план аллей, дорожек, их сочетание, формы озелененных площадок и цветников изображаются свободно, мягкими криволинейными контурами. Этот стиль наиболее приемлем в условиях живописных участков с холмистым рельефом, расположенных на берегах естественных водоемов с криволинейными очертаниями берегов. Пейзажный стиль на равнинных территориях будет выглядеть искусственным, надуманным.

Смешанный стиль — это сочетание регулярного и пейзажного стилей. Он широко применяется в планировке парков, позволяя лучше использовать природные условия и внося в планировку больше разнообразия.

В архитектурно-планировочной композиции парков регулярный стиль наиболее пригоден для зоны активного отдыха, а пейзажный — для зоны тихого отдыха. При этом стиль планировки парка в целом получается смешанный. В пунктах строятся стадионы на специально выделенных для этой цели участках. Но, кроме сооружений для тренировок и соревнований по различным видам спорта, на территории рядом с ними предусматривают размещение различных зданий и сооружений обслуживающего характера, зеленые насаждения. Спортивные сооружения среди зеленых насаждений с местами для отдыха представляют собой парк и служат не только для спорта, но и для прогулок и отдыха населения. В связи с этим в сельских населенных местах спортивная зона является одной из структурных частей парка и органически связана с парковыми площадками и клубом.

В отличие от городских парков, рассчитанных на обслуживание большого количества людей, в сельских спортивных комплексах обычно проектируют площадки не для всех видов спорта. В настоящее время, когда спорт все больше развивается, проектами планировки и застройки необходимо предусматривать возможность организации и оборудования площадок для всех видов спорта. В парках обязательно проектируются следующие спортивные сооружения: футбольное поле, площадки самых популярных видов спорта: волейбольная, баскетбольная, городошная, теннисная.

Поэтому в сельских населенных пунктах предусматриваются площадки самых популярных видов спорта.

**5. Планировка и застройка производственной зоны**

**5.1 Взаиморасположение производственных комплексов**

**Производственный комплекс** — это группа производственных зданий и сооружений, расположенных на компактной территории, связанных единым технологическим процессом и общими транспортными и энергетическими устройствами.

По своему назначению производственные комплексы сельскохозяйственных предприятий подразделяются на две основные группы: комплексы по производству товарной сельскохозяйственной продукции; комплексы общехозяйственного назначения.

К *первой* относят: комплексы по выращиванию животных, зверей и птицы; теплично-парниковые комплексы; комплексы по первичной переработке сельскохозяйственной продукции; комплексы по изготовлению комбинированных кормов и т. д.

*Вторую* группу составляют комплексы, обслуживающие все производство сельскохозяйственного предприятия (растениеводство и животноводство): комплексы по ремонту и хранению сельскохозяйственных машин (ремонтно-механические дворы); комплексы по изготовлению строительных материалов, обработке лесоматериалов, изготовлению строительных деталей и конструкций (строительные дворы); комплексы для складирования и хранения сельскохозяйственной продукции и материалов (складской комплекс); хозяйственные конные рабочие дворы.

Во вторую группу входят также полевые станы и молотильные тока, расположенные на полевых массивах землепользования, летние лагеря для содержания скота и птицы, размещаемые на крупных массивах пастбищных угодий, ветеринарные и ветеринарно-санитарные объекты, взлетно-посадочные площадки для сельскохозяйственной авиации со складами минеральных удобрений и ядохимикатов и т. д.

Производственные комплексы, расположенные в границах населенного пункта и вблизи от жилой зоны, образуют его производственную зону.

**Производственная зона** — часть территории населенного пункта, предназначенная для размещения производственных комплексов и связанных с ними объектов.

Комплекс или группа комплексов, расположенных отдельно от населенного пункта, образует производственные центры.

**Производственный центр** — часть территории землепользования хозяйства, предназначенная для размещения крупных производственных комплексов, имеющих большие санитарно-гигиенические ограничения в расстоянии до селитебных зон населенных пунктов и зооветеринарные ограничения в расстоянии до других производственных комплексов.

На территории производственной зоны, производственного центра или отдельного производственного комплекса могут находиться здания и сооружения подсобного назначения: котельные, трансформаторные подстанции, артезианские скважины и водонапорные башни, пожарные депо и др.

Производственные комплексы и отдельные объекты следует размещать на территории, отведенной для них схемой или проектом районной планировки, генеральным планом населенного места. Комплексы, объединенные в группу, размещаются по возможности вблизи друг от друга с наименьшей протяженностью общих коммуникаций. При этом должно быть обеспечено полное использование отводимой территории. Не следует оставлять между комплексами участки земли, не используемые под застройку, транспортные устройства, а также резервные территории для расширения комплексов.

При размещении производственных комплексов должны быть предусмотрены удобные производственные связи с окружающими сельскохозяйственными угодьями, а также с местами проживания людей, работающих в сельскохозяйственном производстве, с инженерными сетями, местами для мусороотвалов, очистных сооружений, водозаборных сооружений и другими объектами, связанными с производственной деятельностью комплексов. Рассредоточенность отдельных строительных объектов или комплексов по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия отрицательно влияет на эффективность сельскохозяйственного производства, на внедрение рациональной организации труда.

Научная организация труда возможна только при соблюдении следующих основных принципов организации производства: непрерывности, специализации, пропорциональности, параллельности, прямоточности, ритмичности и согласованности.

Среди названных принципов прямоточность тесно связана с размещением производственных комплексов на территории землепользования и с размещением отдельных объектов строительства внутри комплексов. С прямоточностью связаны планировка рабочего места, рациональное размещение оборудования, что позволяет устранить лишние нерациональные движения, исключить ненужные перемещения исполнителей и техники как по территории комплекса, так и по землепользованию, а в конечном счете получить экономию затрат труда и повысить его производительность.

**5.2 Планировка и застройка производственных комплексов**

В основе размещения объектов каждого производственного комплекса лежит технология производственных процессов, определяющая порядок и последовательность ввода отдельных объектов комплекса в определенную технологическую операцию. Планировка площадок производственных комплексов, расположение зданий, сооружений и транспортных путей должны обеспечить наиболее благоприятные условия для производственного процесса, рациональное и экономное использование земельных участков и наибольшую эффективность капитальных вложений.

В генеральных планах строительства производственных комплексов и их групп должно быть предусмотрено:

* функциональное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований и очередности строительства;
* рациональные транспортные и инженерные связи в комплексах, между ними и с жилой зоной;
* пути для пешеходного сообщения и грузового транспорта, обеспечивающие безопасное передвижение с наименьшей затратой времени;
* возможность расширения и реконструкции комплексов;
* единая система культурно-бытового и других видов обслуживания работающих: коммунально-бытового, медицинского, общественного питания, торговли, профессионально-технического обучения и т.д.;
* создание единого архитектурного ансамбля в увязке с архитектурой прилегающих комплексов, отдельных объектов и населенного пункта в целом.

В животноводческих комплексах осуществляются технологические операции по кормлению животных и удалению навоза, а также специфические операции, характерные для определенного вида животных. Тип кормления определяет вид внутрипроизводственного транспорта для подачи кормов от мест складирования к месту переработки и затем к местам потребления; удаление навоза нуждается в транспорте для перемещения навоза от животноводческих зданий к месту складирования. Движение кормов от складов к животноводческим помещениям определяет последовательность размещения всех здании и сооружении животноводческих комплексов. Прочие технологические операции, такие, как доение коров, стрижка овец, перевод птицы из инкубаторов в помещения для соответствующего возраста и другие, вносят некоторые коррективы в размещение зданий. Все технологические операции, входящие в общий производственный процесс отдельного комплекса, определяют вид транспорта, используемого па нем, пути и направления движения от одних зданий к другим с учетом удобств и экономичности транспортных перевозок.

В комплексах по складированию и хранению сельскохозяйственной продукции порядок размещения зданий зависит от характера операций по обработке сельскохозяйственной продукции перед поступлением ее в здания для длительного хранения и от способов транспортировки этой продукции с момента ее поступления на территорию складского комплекса.

В комплексах по ремонту и хранению сельскохозяйственных машин порядок и последовательность размещения зданий зависят от графиков движения машин от мест постоянной стоянки па поля с учетом того, чтобы не происходило зигзагообразных и обратных переездов машин.

В теплично-парниковых комплексах размещение теплиц, парников и подсобных помещений зависит от технологии выращивания культур и процесса перевода растений из одних помещений в другие. Размещение парников осуществляется в соответствии с технологией приготовления питательных земляных смесей и способами доставки их в парники.

При проектировании планировки и застройки производственных комплексов необходимо соблюдать требования, относящиеся в одинаковой степени ко всем комплексам:

1. Расстояния между зданиями и сооружениями следует принимать наименьшими в соответствии с технологическими, транспортными или другими условиями, но не менее установленных противопожарными и санитарно-гигиеническими нормами.
2. Производственные, подсобные и вспомогательные здания, а  
   также закрытые склады следует объединять в более крупные здания, если такое объединение экономически целесообразно и допустимо по производственным, строительным, санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям, а также по условиям безопасности труда работников.

**6. Инженерное оборудование и благоустройство поселка**

**6.1 Инженерные коммуникации**

Инженерная подготовка территории населенных мест – проведение комплекса инженерных мероприятий и сооружений по обеспечению пригодности территории для различных видов использования и создания, благоприятных санитарно-гигиенических и микроклиматических условий.

**Водоснабжение** - это один из видов благоустройства и санитарно-технического оборудования населенных мест. Спрос на воду удовлетворяют с помощью местной, групповой и централизованной систем водоснабжения. К местной системе относят водоснабжение из шахтных колодцев и ключей. Водопроводные сооружения обычно строят по типовым проектам. Состав их при использовании открытых источников водоснабжения следующий: насосная станция первого подъема в месте водозабора с зоной санитарной охраны строгого режима; очистные сооружения; насосная станция второго подъема; водовод; водонапорная башня или резервуар; разводящая сеть водопровода. Сооружение водонапорных резервуаров по сравнению с водонапорными башнями более экономично, и они не демаскируют объекта водоснабжения. Однако водонапорные резервуары размещают только на естественных возвышенностях. Водонапорные башни и резервуары сооружают для создания в сети постоянного необходимого напора и для запаса воды в целях пожаротушения и в часы наибольшего потребления.

Сточные воды, которые необходимо отводить из населенных мест, разделяют на хозяйственно-фекальные, производственные и атмосферные стоки. Используют раздельную систему канализации, неполную раздельную и общесплавную. Раздельная система канализации предусматривает укладку двух сетей труб: по одной из них отводят хозяйственно-фекальные и производственные стоки на очистные сооружения, по другой - дождевые и талые воды в ближайшие водные потоки. Неполная раздельная система канализации принимает все стоки, кроме атмосферных, которые отводят по системе открытых лотков и каналов.

Центральное **теплоснабжение** в сельских населенных местах проектируют для секционных и блокированных жилых домов, для общественных и части производственных зданий. Тепло получают от общепоселковой или от местной котельной. Размеры участка для котельной при работе ее на твердом топливе составляют 0,5 га, на жидком топливе - 0,25 га, на газообразном топливе - 0,15 га. От жилых и общественных зданий котельных размещают не ближе 35 м, 25 и 15 м.

Населенные места **газифицируют** от магистральных газопроводов природного газа, газовых и коксогазовых заводов и от установки сжиженного газа. Природный газ подают по трубам через газораспределительные станции и газорегуляторные пункты. Газораздаточные станции строят вне населенных мест, а газорегуляторные пункты - на поселковых газовых сетях. В населенных пунктах широко распределено баллонное газоснабжение сжиженным газом.

**Телефонизация и радиофикация** -осуществляют от совхозных или колхозных АТС и радиоузлов, размещаемых на центральных усадьбах. Для этого прокладывают воздушные линии на самостоятельных опорах или совместно с электросетями. Они могут быть и подземными (кабельными) на глубине 0,4 - 0,5 м.

**6.2 Санитарно-защитные и оздоровительные озеленения**

Зеленые насаждения населенных мест делятся на три группы:

* Насаждение общего пользования - относятся парки культуры и отдыха, зеленые массивы и сооружения и площадки для спортивных игр, тренировок и состязаний, скверы, бульвары, озеленение на улицах, на участках административных и общественных учреждений, жилых комплексов и микрорайонов;
* Насаждения ограниченного пользования - озелененные участки при школах, детских садах и яслях, при клубах, больницах и других лечебных учреждений, около производственных комплексов, жилых домов в зоне усадебной застройки;
* Насаждение специального назначения - санитарно-защитные зоны, водоохранные, противопожарные, мелиоративные посадки, озеленение вдоль шоссейных дорог, на кладбищах и т.п.

Нормами предусмотрено в сельских населенных местах проектировать не менее 12 м² площади зеленых насаждений общего пользования на жителя. В садах, скверах и парках озелененная площадь должна составить не менее 60 - 70%.

При озеленении целесообразно применять местные породы деревьев, кустарников, привлекать к озеленительным работам население.

**7. Экология и охрана окружающей среды населенного пункта**

В соответствии закона РСФСР от 19 декабря 1991 года «Об охране окружающей природной среды», предприятия, организации и граждане, ведущие сельское хозяйство, обязаны выполнять комплекс мер по охране почв, водоемов, лесов и иной растительности, животного мира от вредного воздействия стихийных сил природы, побочных последствий применения сложной сельскохозяйственной техники, химических веществ, мелиоративных работ и других факторов, ухудшающих состояние природной среды, причиняющих вред здоровью человека.

Животноводческие фермы и комплексы, предприятия, перерабатывающие сельскохозяйственную продукцию, должны иметь необходимые санитарно-защитные зоны и очистные сооружения, исключающие загрязнения почв, поверхностных и подземных вод, поверхности водосборов водоемов и атмосферного воздуха. Нарушение указанных требований, причинение вреда окружающей природной среде и здоровью человека влечет за собой ограничение, приостановление либо прекращение экологически вредной деятельности сельскохозяйственных и иных объектов по предписанию специально уполномоченных на то государственных органов.

Предприятия, учреждения, организации и граждане обязаны при планировании, проектировании, выполнении мелиоративных работ и эксплуатации мелиоративных систем принимать все необходимые меры по соблюдению водного баланса, рациональному использованию земель, экономному использованию вод, охране земель, лесов и иной растительности от истощения, затопления, подтопления и предупреждению других вредных последствий для окружающей природной среды.

Вдоль железных дорог предусматривается защитная зона в виде лесонасаждений шириной 12 м. Для автомобильных дорог ширина охранной полосы составляет 9 м. Для дорог федерального значения её размеры увеличиваются до 50 - 100 м.

**Водоохранная зона** - это территория, прилегающая к акваториям рек, озёр и водохранилищ, на которой устанавливается особый режим использования в целях предотвращения загрязнения засорения , истощения вод и заиления водных объектов . В пределах водоохраной зоны выделяется прибрежная полоса. Размеры водоохранных и прибрежных полос определяются с учетом физико-географических, почвенных, гидрогеологических условий, а также интересов всех землепользователей и утверждаются правительством РФ. Минимальная их ширина для рек устанавливается от среднемноголетнего уреза воды в летний период.

Снижение загрязнения водоисточников азотными удобрениями будет достигнуто и такими мерами, как соблюдение сроков внесения, введение промежуточных культур, использование медленно действующих форм удобрений. Для предотвращения попадания неочищенных сточных вод и навоза в водные источники, в первую очередь, предусматривается обвалование животноводческих ферм, расположенных в пределах водоохраной зоны. В последствии, по мере амортизации производственных построек, фермы намечено разместить за пределами водоохранной зоны.

В целях охраны окружающей среды, а также защиты человека и животных от вредных загрязнений предусматривается регламентированное применение удобрений и пестицидов. Проводить авиаобработки сельскохозяйственных культур, намечено не ближе 1 км от населенных пунктов и животноводческих ферм.

Для предотвращения вредного влияния пестицидов, при массовом их применении намечено чередовать их использование с различным механизмом действия. Это позволяет уменьшить накопление пестицидов в окружающей среде и предотвратить появление устойчивых к их воздействию видов вредных насекомых.

**8. Технико-экономическая оценка проекта**

При составлении проекта планировки и застройки сельских населенных мест соблюдаются все правила, нормы и требования, которые направлены на создание лучших условий труда, быта и отдыха.

Проект должен удовлетворять интересам жителей. Проект населенного места должен быть компактным (самая оптимальная форма – круг), соответствовать местным условиям.

Все качества закладывают в проект, в процессе его разработки: при выборе участка, функциональном зонировании, размещении застройки и т.д. эту общую целесообразность проекта оценивают при составлении проекта.

**Абсолютные** - натуральные технико-экономические показатели выражают количество тех или иных величин, которые характеризуют данный проект:

1. проектная численность населения - 186 человек;
2. количество жилого фонда, запроектированного в поселке,

**Q = Qус. + Qбл. + Qсек. = 40 + 12 + 6 = 58 шт.**

где, Qус. -количество квартир в усадебных домах;

Qбл. - количество квартир в блокированных домах;

Qсек. - количество квартир в секционных домах.

Относительно-натуральные показатели получают путем сопоставления абсолютных показателей:

Плотность населения:

= 555,5 *чел/га.*



где, *Нр* – расчетная численность населения;

*Sж.з.* – площадь жилой зоны, га.

1. Протяженность улиц и проездов на 1-го жителя в жилой зоне:



где, *T1* – общая длина улиц и проездов в жилой зоне, км;

1. Протяженность дорог на 1 га производственной зоны:



где, *T2* – общая длина дорог в производственной зоне, км;

*Sп.з.* – площадь производственной зоны, га;

1. Территория зеленых насаждений общего пользования на 1 жителя:



где, *Sз.н.* – площадь защитных лесных насаждений, га;

1. Стоимостные показатели, руб.:

усадебные 1 кв. дома – 200 тыс.×20 = 4 млн. руб.;

усадебные 2 кв. дома – 400 тыс.×10 = 4 млн. руб.;

блокированные – 800 тыс.×3 = 2,4 млн. руб.;

секционные – 1600 тыс.× = 1,6 млн. руб.

производственная зона – 1000000 тыс.×0,56. = 560 тыс. руб.

Всего стоимость строительства – 12560000. руб.

1. Стоимость строительства жилой зоны в расчете на 1 жителя:

12560 тыс. / 186 = 67,5 тыс. руб.

**6.** Стоимость общественной зоны 16200×40тыс. = 648000 тыс. руб.

Таблица 7

Баланс территории.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | | | **Площадь, га** | | | |
| **га** | | | **%** |
| **1** | **Жилая зона** | | | | | | |
|  | усадебные | | 2,64 | | | 20,7 | |
| блокированные | | 0,24 | | | 1,9 | |
| секционные | | 0,15 | | | 1,2 | |
| **2** | **Общественно-деловая зона** | | | | | | |
|  | общественные здания | | 1,42 | | | 11 | |
| спортивные комплексы | | 1,76 | | | 13,6 | |
| **3** | **Производственная зона** | | | | | | |
|  | производств. комплексы | | 0,56 | | | 4,3 | |
| **4** | **Зона инженерных и транспортных инфраструктур** | | | | | | |
|  | улицы | | 1,4 | | | 10,8 | |
| площади | | 0 | | 0 | | |
| коммуникации | | 0,1 | | | 0,7 | |
| **5** | **Рекреационная зона** | | | | | | |
|  | парк | | 2,4 | | | 18,5 | |
| лесные насаждения | | 1,12 | | | 8,7 | |
| **6** | **Зона сельскохозяйственного назначения** | | | | | | |
|  | огороды | | 1,0 | | 7,7 | | |
| прочие | | 0,2 | | | 1,5 | |
| **Итого:** | | **12,96** | | | | | **100** |

**Заключение**

В данном курсовом проекте была проведена планировка сельского населенного пункта Металкорск Краснопартизанского района Саратовской области. Здесь будут располагаться производственные комплексы, максимально приближенные к соответствующим сельскохозяйственным угодьям хозяйства. Сельскохозяйственное предприятие, решившее строить свои производственные комплексы и жилые здания для рабочих и служащих, должно быть экономически крепким и иметь долгосрочную программу развития. Необходимо учитывать, что строительство одного здания – это уже дорогостоящее мероприятие, а строительство поселка многократно дороже.

Был составлен генеральный план, на котором показывается проектируемые границы территорий производственных и жилых зон, участков общественных учреждений и домов индивидуального пользования, зоны отдыха, общественный центр, размещение жилых, общественных и производственных зданий с выделением первой очереди строительства. Он должен быть прост и выразителен, с ясной общей композицией и четко выделенным общественно – административным центром. Задача генерального плана заключается в том, чтобы объединить отдельные планировочные элементы, связав их органически с природными условиями места, а также решить организацию территории поселка не только с учетом потребностей настоящего, но и будущего. На организацию плана населенного места, кроме внешнего природного окружения оказывают большое влияние географические условия места и национально – бытовые особенности жизни населения.

От общей индустриализации района может зависеть размер хозяйства и развитие его инфраструктуры. Поэтому важно знание сельскохозяйственной специфики района строительства, его географических, природно-климатических, почвенно-геологических и экономических условий.

Итого затраты на строительство составили 660560 тыс. руб.

**Список использованной литературы:**

1. Артеменко В .В. Планировка сельских населенных мест. -М. олоссД997.-272с.
2. Кондуков А.Н.,Михайлов А.П. Планировка сельских населенных  
   мест.-М.Колосс, 1996
3. Строительное дело
4. Снип 2.07.01 \09 Градостроительство, планировка, застройка  
   городских и сельских поселений
5. Снип П-97-76 Генплан с.-х. поселений
6. Снип 2.05.02-85 Автомобильные дороги
7. Снип 2.04.02-84.Водоснабжение,наружные сети и сооружения
8. Снип 2.01.02-85 Противопожарные нормы
9. Снип 2.04.08-87 Газоснабжение
10. Типовые проекты сельскохозяйственных зданий и производственных  
    сооружений.