## ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И.Вавилова»

### Сельскохозяйственный институт

#### Кафедра земельный кадастр

# Курсовой проект на тему:

# **Кадастр и планировка населенных мест**

Выполнила: Танкеева А. А.

Студентка группы ЗК-409

Проверила: старший преподаватель

Шмидт И. В.

Саратов 2007

**Содержание**

Глава 1. Общие сведения о населенном пункте

Глава 2. Предварительные расчёты к проекту

2.1 Перспективный расчёт населения на расчётный срок

2.2 Расчёт количества семей на перспективу

2.3 Расчёт количества жилых домов и квартир

2.4 Расчёт вместимости общественных зданий и размеров земельного участка

2.5 Расчет культурно-бытового строительства

2.6 Составление списка проектных зданий и сооружений

Глава 3. Общая схема планировки

3.1 Подготовка опорного плана

3.2 Архитектурно-планировочное устройство территории проекта населенного пункта

3.3 Размещение общественных зданий

Глава 4 Планировка и застройка жилой зоны

Глава 5 Планировка производственной зоны

**Глава 1. Общие сведения о населенном пункте**

Территория Калининского района расположена в Правобережье Саратовской области. С северной стороны Озинский район граничит с Перелюбским, с восточной стороны с Краснопартизанским, с юго-восточной с Дергачевским районом.

Территория Озинок относится к третьему агроклиматическому району Саратовской области, который характеризуется жарким климатом (холодная засушливая весна, жаркое сухое лето).

Среднегодовая температура воздуха составляет 4,4-4,7 °С. Наиболее холодным месяцем является январь со средней температурой -15-17°С,Ю а наиболее жарким июль со средней температурой +23,0-25,0 °С. Температура со средними месячными показателями ниже нуля наблюдаются с ноября по март. Для температуры воздуха характерны резкие суточные колебания и большие амплитуды колебаний в годовом ходе. Максимума температура летом достигает +40, минимума зимой -41-43.

Гидрография находится в теснейшей взаимосвязи с рельефом. Поверхность территории района имеет хорошо развитую овражно-балочную сеть и значительную приподнятость водоразделов, обеспечивающих хороший сток и дренаж территории.

Река Хопер, протекающая по территории района, постоянного течения не имеет. Питается река за счет родников и талых вод. Вода в реке слабоминерализована, пригодна для хозяйственных нужд.

Грунтовые воды залегают на глубине 20-25м, на надпойменной террасе Р. Чалыклы на глубине 5-8 м.

**Глава 2. Предварительные расчёты к проекту**

##

## **2.1 Перспективный расчёт численности населения на расчётный срок.**

Численность населения, на перспективу развития поселка, которая будет проживать в населенном месте это основа для других расчетов, необходимых для составления проекта планировки. Проектную численность населения определяют двумя методами:

* - метод трудового баланса;
* - статистический метод.

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, обслуживающую и несамодеятельную, между которыми устанавливается определенное численное соотношение.

Численность населения по методу трудового баланса рассчитывается по формуле:

Нр = А·100 ∕ [100 – (Б + В)].

где А- численность градообразующих кадров

Б- обслуживающие группы населения (5%)

В- несамодеятельная группа населения (20%)

Нр=50\*100 ∕ [100 – (5 + 20)]=66 чел.

В практике проектно-планировочных работ нередко применяют для расчета перспективной численности населения упрощенную формулу: Н = АхК,

где К представляет собой так называемый градообразующий коэффициент, принимаемый в пределах от 2,5 – 5.В нашем случае К принимаем равной 3.

Н = АхК=50x3=150 чел.

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 = А ∙100 ∕ ﴾т-д-у-и+п-б﴿, где

Нр - проектная численность населения, чел.;

т – население в трудоспособном возрасте, (40-45%);

д – население трудоспособного возраста, занятое в домашнем и личном подсобном хозяйстве, (15-20%);

у – учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающиеся с отрывом от производства, (10-15%);

и – неработающие инвалиды труда в трудоспособном возрасте, 3%;

п – работающие пенсионеры, 10%;

б – обслуживающая группа населения, 5%.

Нр = А ∙100 ∕ ﴾ т-д-у-и+п-б ﴿ =50x100/(40-15-10-3+10-5)=294чел.

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 по статистическому методу определяют с учетом естественного прироста и миграции. Расчет ведут по формуле:

Нр = Нф∙ [ 1 + ( П + М) ∕100]t

Где Нф – фактическая численность населения в исходном году, чел.

П – естественный среднегодовой прирост населения,(10-15%);

М – среднегодовая миграция населения,(10-15%);

t- расчетный срок лет (10).

Нр = 67\*[ 1 + ( 10 + 10) ∕100]10=415

Нср при сравнении результатов получилась равной 405

 Определенная численность населения относится ко всему землепользованию нашего хозяйства.

## **2.2 Расчет количества жилых домов и квартир**

Данный расчет начинают с определения перспективного числа семей, которое будет проживать в проектируемом поселении. Этот расчет необходим для определения требуемого числа квартир (домов), для обеспечения стандартного уровня проживания каждой семье (то есть число семей и квартир в проектируемом поселении должно быть одинаковым).

Общее число семей на перспективу определяется по формуле:

Х = Нр·100 / ∑ (Ci· Pi), где

X – общее количество семей на перспективу;

Нр – расчётная численность населения;

Сi – численный состав одной семьи;

Рi – доля семей i-го типа в общем количестве семей.

Расчет выполняется в табличной форме (табл. 1).

Таблица 1

## Расчёт количества семей.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Численный состав семьи (тип семьи), С | Структура семьи, Р%. | Ci· Pi | Количествосемей, х |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Одиночки | 10 | 10 | 33 |
| Семьи из двух человек | 22 | 44 | 72 |
| Семьи из трех человек | 28 | 84 | 92 |
| Семьи из четырех человек | 20 | 80 | 66 |
| Семьи из пяти человек | 12 | 60 | 39 |
| Семьи изшести человек | 8 | 48 | 26 |
| итого | 100% |  | =328 |

Последовательность подсчета количества семей для таблицы 1.

Количество семей одиночек

Количество семей их двух человек

Количество семей из трех человек

И так далее…

В результате расчёта получили общее число семей, которое равно требуемому количеству квартир в проектированном поселении.

**2.3 Расчёт количества жилых домов и квартир**

Далее расчёт 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 так же многоквартирные блокированные дома с земельными участками при квартирах и секционные дома высотой до 4 этажей (при соответствующем обосновании). Расчет выполняется в табличной форме (табл.2.)

Таблица 2

### Расчет потребности жилого фонда по типам домов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Типы жилых домов | Процентное соотношение жилых домов по типам | Требуемое число квартир, единиц. |
| На перспективу | 1-ая очередь строительства-20%от перспективы\* |
| Усадебные | 70 | 230 | 46 |
| Блокированные  | 15 | 50 | 10 |
| Секционные | 15 | 50 | 10 |
| Итого | 100 | 330 | 66 |

На основании выполненного в таблице 2 расчёта, производится дальнейшее уточнение применяемых типов домов: дома усадебного типа подразделяют на 1- и 2-квартирные, блокированные – 4-квартирные, а секционные – 8-квартирные. По результатам анализа определяем объём жилого фонда для нового строительства. Расчёт выполняется в таблице 3.

Таблица 3

### **Расчёт количества жилых домов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Типы жилых домов | Требуемое число квартир, единиц. | Существующ. Сохра-няемое кол-во квартир, ед. | Необходимо запроектировать  |
| квартир, ед. | домов, шт. |
| На перспективу 20лет | 1-ая очередь строительства |
| На перспективу 20лет | 1-ая очередь | На перспективу 20лет | 1-ая очередь |
| Усадебные: -одноквартирные | 130 | 40 | - | 130 | 40 | 130 | 40 |
| -двухквартирные | 100 | 6 |  | 100 | 6 | 50 | 3 |
| Блокированные: -4-квартирные | 50 | 10 | - | 50 | 10 | 13 | 3 |
| Секционные:-2-этажные 8-квартирные | 50 | 10 | **-** | 50 | 10 | **7** | **2** |
| Итого | 330 | **66** | **-** | **330** | **66** | **200** | **48** |

Если при расчёте получается отличное от потребного количества квартир (больше или меньше), необходимо откорректировать их за счёт других типов домов.

###

### **2.4 Расчет вместимости общих зданий и сооружений**

Строительство в сельских населенных местах осуществляется преимущественно по типовым проектам. Типовые проекты разрабатывают специальные государственные проектные институты. Они проходят необходимую экспертизу, апробацию и после утверждения используются в различных районах страны. В этих проектах учтены природно-климатические, 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 хозяйств, для которого составляется проект планировки и застройки. Расчет выполняется в таблицах 6 и 7.

Таблица **4**

**Расчет площади жилого фонда, кв. м**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество людей,чел. | Нормы общей площади,кв.м/чел | Общая по требность в площади,кв.м | Имеется общей площади, кв.м | Требуется новой общей площади, кв.м |
| 405 | 18 | 9180 | - | - |

### **2.5 Расчет культурно-бытового строительства**

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, приведенным в таблице .

**Таблица 5**

**Перспективный расчет общественных учреждений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учреждения | Нормативы на 1000 жителей | Расчётные показатели на 405жителей |
| вмести-мость | земельный участок, га | вмести-мость | земельный участок, га |
| Школа средняяКлубМагазин продовольственныйМагазин промтоварныйГостиницаАдминистративное зданиеБаняФельдшерско-акушерский пунктПожарное депоПаркСпортивный комплексАвтовокзал | 235мест180мест80 кв м110 кв. м6 мест15 мест11-2 маш.111 | 2,00,60,10,10,10,30,20,50,31,20,90,1 | 2712089212771711-2 маш.11 1 | 2,30,70,10,10,10,30,20,50,31,20,90,1 |
| Итого |  | 6,55 |  | 7,5 |

В соответствии с расчётными данными общественных учреждений подбирают типовые проекты общественных зданий для конкретного населённого 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 объёма здания, внешний облик его становится более интересным, обогащается архитектура общественного центра, где размещается здание.

**2.6 Составление списка проектных зданий и сооружений**

Потребность в строительстве зданий и сооружений, необходимых для сельскохозяйственного производства, рассчитывают исходя из разности потребного количества площадей и существующих. Определяем необходимые площади, мощности, емкости недостающих производственных зданий. Расчет ведут отдельно для каждого предприятия и вида или отрасли производства.

Примерный перечень зданий и сооружений для наиболее распространенных производств приводится ниже:

*Ферма крупного рогатого скота*

1.Коровник 7.Силосохранилище

2.Телятник 8.Склад грубых кормов

3.Скотный двор 9.Пункт искусственного осеменения

4.Кормоприготовительная 10.Навозохранилище

5.Склад концентратов 11.Ветеренарный пункт с аптекой

6.Склад корнеплодов 13.Бригадный дом

*Овцеферма*

1.Овчарня 6.Силосохранилище

2.Тепляк 7.Склад грубых кормов

3.Стригальный пункт 8.Пункт искусственного осеменения

4.Ванна для купания овец 9.Бригадный дом

5.Склад концентратов *Свиноферма*

1.Свинарник – маточник 6.Силосохранилище

 2.Свинарник откормочник 7.Пункт искусственного осеменения

3.Кормоприготовительная 8.Навозохранилище

4.Склад концентратов 9.Бригадный дом

5.Склад корнеплодов

*Птицеферма*

1.Инкубаторий 10.Ледник 2.Батарейный цех 11.Яйцесклад

3.Цыплятник для ремонта молодняка 12.Кормоприготовительная

4.Акклиматизатор 13.Склад концентратов

5.Птичники-маточники 14.Склад корнеплодов

6.Птичники клеточного 15.Склад минеральных

содержания кур-несушек кормов

7.Птичники для бройлеров 16.Силосохранилище

8.Селекционник 17.Ветбаклаборатория

9.Цех убоя и переработки птицы 18.Бригадный дом

*Конный двор*

1.Конюшня для рабочих чертежей 3.Сарай для транспортного инвентаря

2.Склад кормов 4.Кузнеца

*Машиноремонтный комплекс*

1.Машиноремонтная мастерская 5.Автогараж

2.Сарай для сельхоз. Машин 6.Склад для запчастей

3.Гараж для тракторов 7.Площадка для открытой стоянки машин

4.Гараж для комбайнов 8.Моечная камера

*Строительный двор*

1.Пилорама 4.Площадка для круглого и пиленого леса

2.Лесосушилка 5.Склад готовой продукции

3.Столярно-плотничная мастерская

*Складской комплекс*

1.Цех обработки зерна 5.Картофелехранилище

2.Зерносушилка 6.Овощехранилище

3.Семенное зернохранилище 7.Склад материальных ценностей

4.Продовольственное зернохранилище 8.Автовесы

*Теплично-парниковый комплекс*

1.Теплица 9.Сарай для парниковых рам

2.Парники 10.Площадка для подготовки

3.Открытый утепленный грунт посадочного и приколочного материала

4.Котельная 11.Водонапорная башня

5.Сарай для топлива и инвентаря 12.Дом для овощеводческой бригады

6.Навес для земли и торфа

7.Склад рассады с ледником

8.Сарай для торфо-перегнойных горшочков

**Глава 3 Схема планировки**

**3.1 Подготовка 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 (не менее рассчитанных при проведении предварительных технико-экономических расчетов к проекту), 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. К ним относят Ё первую очередь рельеф. Влияние рельефа очень велико с точки зрения строительно-технической, экономической, эстетической. Не меньшее значениё придают инженерно-геологическим условиям, которые влияют на стоимость освоения участка. Одновременно эти условия (главным образом уровень залегания грунтовых вод, подтопление, затопление и т. п.) учитывают и при оценке территории в условных сельскохозяйственного использования. При оценке климатических условий рассматривают характеристики климата на проектируемой территории за ряд лет: температурный режим, солнечная радиация, глубина промерзания грунтов, ветровой режим, влажность воздуха.

Почвы оценивают в первую очередь с точки зрения их использования в сельскохозяйственном производстве. Результат комплексной оценки по природным факторам — выделение территорий, пригодных для размещения нового строительства, ограниченно пригодных и непригодных.

Перечисленные условия пригодности территорий называют ограничениями и относят к группе *естественных ограничений,* поскольку созданы они природой. Можно выделить также группу ограничений, которые исходят из следующего.

Размещение графической части проекта начинают с размещения зон, при котором учитывают хозяйственные, санитарно-гигиенические и строительно-планировочные требования (СНиП).

Зонирование с учетом хозяйственных требований предусматривает создание путей сообщения производственной зоны с угодьями, севооборотами для прогона скота на пастбище, вывоза навоза на поля, ввоза кормов кратчайшим путем минуя жилую зону.

Расположение угодий и севооборотных массивов изучают по проекту землеустройства.

Санитарно-гигиенические требования должны обеспечить чистоту территории, воздуха и воды в жилой зоне. Для этого по характеристике природных условий хозяйства выясняют направление господствующих и летних ветров (роза ветров); по топографической основе – рельеф участка.

Селитебную зону размещают на возвышенных местах, с глубоким стоянием грунтовых вод, с наветренной стороны и выше по течению реки по отношению к производственной зоне. Между этими зонами проектируют санитарно-защитную полосу до 200 м шириной. Размещение зон проводят с учетом существующих построек. Если же производственную зону необходимо расположить выше по рельефу или с наветренной стороны, то в проекте предусматривают отвод вод с помощью каналов и посадку зеленых насаждений.

Размещение зон и планировку поселка сначала решают эскизно на бумажной кальке, положив её на топографическую основу. Проектирование ведут мягким карандашом или углем (чтобы можно легко стереть), выбирая более правильное решение.

**3.2 Архитектурно-планировочное устройство территории проекта населенного пункта**

Проект планировки поселка выполняется в строгом соответствии с действующими нормативно-техническими документами. К таким документам относятся: общегосударственные Российские строительные нормы и правила–СНиП, стандарты, технические условия и типовые проекты жилых, общественных и производственных зданий. *Типовые проекты* – это проекты, рекомендованные для массового строительства, технологические процессы которых тщательно отработаны, проверены временем и выполнены с применением современных научных разработок и технических решений. Строительные конструкции типовых проектов соответствуют максимальной нагрузке и отвечают санитарно-техническим и гигиеническим требованиям, что делает их более дешевыми и удобными для применения. Определив численность населения поселка, устанавливают номенклатуру и производственные мощности сельскохозяйственных комплексов. Данные берут из таблицы 1, так как там приведены данные по крупным хозяйствам, можно предположить, что эти хозяйства будут иметь несколько отделений и население центральной усадьбы составят 55-70% от общего количества населения всего хозяйства. На отделениях обычно размещают животноводческие комплексы, которые должны быть наиболее приближены к полю. Наиболее трудоемкие производства, требующие больших трудовых ресурсов, оставляют на центральной усадьбе.

Необходимо запроектировать поселок с общей численностью населения от 800 до 1500 человек. В таком поселке можно организовать полное коммунальное обслуживание населения.

Поселок меньшего размера должен иметь необходимое количество детских учреждений больниц и магазинов. Его граждане должны быть трудоустроены.

Начинают проектирование с эскизирования, т.е. на плане мелкого масштаба (1:10000, 1:500000) без всяких расчетов намечают массив, рельеф и течение реки – производственный массив безо всякого деления на жилые кварталы и производственные комплексы. Намечают место общественного центра и его связь с производством – основную улицу. Часто центр поселка объединяет жилую часть с производством и разделяют их парком или зеленым массивом санитарной зоны, а общественный центр поселка располагают в живописной зеленой зоне. Производство отделяют от жилой зоны - зоной санитарного разрыва и связывают с главной улицей. Жилую зону четко разделяют на кварталы индивидуальной застройки, кварталы блокированных домов и квартал двух этажной застройки.

Главная улица должна организовать первую очередь строительства и дать возможность расширения жилья вдоль производства и индивидуального строительства на юг.

Затем схематично намечается сетка улиц, проездов, размещаются производственные комплексы с учетом их производственной вредности – животноводческие имеют самые большие санитарные разрывы от жилья. Между ними и жильем, т.е. в зоне их санитарных разрывов могут размещаться машиностроительные хозяйства, склады, строй дворы и другие постройки.

Перед эскизированием внимательно нужно изучить рельеф и розу ветров заданного района строительства, рассмотреть пример планировок на рисунках. При определении расстояний между жильем и производством можете руководствоваться таблицами норм планировки и застройки, составленные на основании СНиП 2.07.01-89 и СНиП II-97-76 и СНиП 2.01.02-85.

**3.3 Размещение общественных зданий**

Клуб размещают на площади общественного центра или зоне отдыха с организацией приклубной площади.

Школу — на периферии жилой зоны вблизи парка и спор комплекса.

Детские ясли - сад на пути движения населения в производственную зону или в середине кварталов с наибольшей плотностью населения.

Административное здание и торговый центр — на главной площади общественного центра.

Фельдшерско - акушерский пункт — в удобном для обслуживания работников производственной зоны и жителей населенного места.

Баню, прачечную, хлебопекарню, пожарное дело — в санитарно-защитной зоне между жилой и производственной зонами.

**Глава 4 Планировка и застройка жилой зоны**

Планировочное решение жилой зоны начинают с выбора главной улицы и одновременно намечают направление жилых улиц. При этом учитывают следующее.

1. Направление господствующих ветров. Улицы должны хорошо проветриваться, но без чрезмерного продувания их и образования сквозняков. Оси улиц по отношению к господствующему направлению ветров располагают под углом от 15 до 75°. В районах со слабым ветром их совмещают с преобладающим направлением ветра.

2. Ориентирование по сторонам света. Для хорошего солнечного освещения жилых домов в I и II климатических поясах нельзя размещать дома фасадом на север с азимутами в пределах 315—30°.

3. Рельеф местности. Улицы размещают с учетом более полного приспособления к рельефу (уклоны улиц должны быть в пределах 0,004 до 0,06). Ширина главной улицы 20—30 м, жилых при усадебной застройке - 14—18 м, при многоэтажной — 18—20 м. Ширина внутри-квартальных проездов—3-12м.

Выбирая направление главной улицы, одновременно решают вопрос о месте расположения общественного центра. Он может быть размещен как в центральной части поселка (обычно в больших поселках), так и при въезде в него. Общественный центр, как правило, дополняется парком, поэтому для него выбирают наиболее красивый в природном отношении участок, но позволяющий создать удобные связи со всеми частями поселка. Ось главной улицы направляют на главное здание улицы (обычно на клуб).

Площадь проектируют в виде прямоугольника с соотношением сторон от 1:1 до 1:2, размером 0,25-0,40 га, а в отдельных случаях до 0,50 га. Длина кварталов ограничивается противопожарными нормами и не допускается более 300 м. По форме кварталы проектируют в виде прямоугольника с соотношением сторон от 1:1 до 1:3, площадью 3-9 га.

Следующий этап проектирования — строительное зонирование, выделение улиц, предназначенных под застройку домами одинакового типа. Выделяют зону застройки секционными домами, блокированными, усадебными. Для секционных домов отводят центральную часть поселка, главную улицу; для усадебной застройки — участки на окраине поселка. Между зоной секционной застройки и усадебной размещают участки блокированных домов.

При этом учитывают, что застройка улиц с одной стороны многоэтажными домами, а с другой — одноэтажными не допускается.

Затем размещают общественные здания, руководствуясь следующими соображениями: клуб располагают в общественном центре, на территории, удобно связанной с парком; контору совхоза (колхоза), почту, магазины, столовую—лучше на площади или на главной улице; участок для школы — в центральной части поселка, но не на площади, а на 25м в глубь от красной линии; детские сады-ясли — по пути следования основного населения на производство, с отступом от красной линии на 15 м.

Следующий этап проектирования - размещение жилых домов. При этом учитывают экономические (не допускать разрыв между домами больше нормы), санитарно-гигиенические (хорошее солнечное освещение жилых домов) и противопожарные требования (разрывы 6-15м, в зависимости от степени огнестойкости здания).

Наилучшая ориентация домов в северных и средних зонах – на юг, восток, запад; в южных районах на –юг, восток, север. Не допускается ориентация жилых помещений в 1 и П климатических поясах фасадом на север с азимутом от 315º до 30º, для климатических поясов в сторону сектора с азимутом от 200º до 290º.В зонах многоэтажной застройки для лучшего освещения и доступа чистого воздуха во все этажи необходимо соблюдать санитарные разрывы ( они равны двум высотам здания, а если дома выходят друг к другу торцами -10м).

Для защиты домов от пыли их размещают в глубьоткрасной линии примерно на 6 м.

Жилые дома располагают вдоль улиц, тупиков либо объединяют в группы кварталов, в зависимости от типов жилых зданий.

Размещение начинают с секционных домов. Приемы застройки жилых кварталов с секционными домами бывают различные: строчная застройка, периметральная, групповая. Применение того или иного приема зависит от конкретных строительных условий. В кварталах с одноэтажной застройкой также используют различные приемы застройки, обусловленные в основном величиной приусадебного или приквартирного участка.

1. Однорядная застройка. Применяют, если норма приусадебного участка равна 0,12 га и, более. Ширина приусадебного участка определяется противопожарными разрывами и должна быть 15,5—18 м.

2. Двухрядная. Ширина кварталов 200- 240 м. Ширина проездов к домам 3 м

3. Групповой прием с устройством разнообразных проездов.

4. Тупиковый прием.

В населенных местах проектируют парки площадью 2 – 3га.

Участки для них (не обязательно правильной формы) выбирают одновременно с размещением общественного центра и улиц. В парке выделяют две зоны: активную и пассивную. Активную зону размещают недалеко от входа в парк. Планировку этой зоны целесообразно проектировать в регулярном стиле. Пассивную зону размещают в спокойном, тихом, живописном месте. Для нее больше подходит свободный стиль.

**Глава 5 Планировка производственной зоны**

Приступая к планировке производственной зоны, прежде всего, устанавливают, какие работы будут проводиться в каждом комплексе, в какой последовательности, и какая взаимосвязь существует между отдельными зданиями и группами построек.

Проектирование начинают с размещения отдельных комплексов с учетом в первую очередь технологических связей. Так, животноводческие фермы размещают рядом со складскими помещениями для более близкой доставки кормов, строительный сектор — с ремонтно-механическим двором и т. д. Необходимо учитывать связь отдельных комплексов с сельскохозяйственными угодьями, дорогами.

Для сокращения расстояния между жилой и производственными зонами ближе к жилой размещают группы построек, требующих наименьших разрывов по санитарным нормам (склады, ремонтно-механический двор).

Складскую, строительную группы выделяют в наиболее возвышенных местах с наветренной стороны.

По форме комплексы проектируют в виде прямоугольника, с соотношением сторон 1:1 и 1:3. Границы вначале построек устанавливают окончательно. Между секторами оставляют разрывы шириной 8—10 м для проезда и озеленения.

На размещение отдельных построек в комплексах влияют также технологические условия и условия инсоляции, направление господствующих ветров, рельеф, санитарные, зооветеринарные, противопожарные нормы, имеющаяся застройка.

По технологическим условиям существует два основных приема застройки производственных комплексов: павильонный и блочный.

Павильонная застройка бывает однорядная, двухрядная и др.; блочная-сплошная, секционно-гребеночная.

Выбор того или иного типа застройки определяется характером зданий, условиями содержания животных и др.

При размещении животноводческих построек и складских помещений применяют в основном строчную застройку; при количестве зданий не более четырех — однорядную; при большем количестве — двухрядную, групповую; для строительного и машинно-тракторного двора—периметральную застройку.

Для лучшего освещения солнечными лучами в северных и центральных районах животноводческие помещения размещают параллельно меридиану (допустимое отклонение в обе стороны до 30°); в южных районах — широте.

При этом учитывают влияние ветра (чтобы здание проветривалось, но не образовывалось сквозняков и снежных заносов в тамбурах). Поэтому длинной стороной помещения располагают под углом 30°—60° к господствующим ветрам; при групповой застройке, например, кормовую группу размещают с наветренной стороны относительно животноводческих зданий.

Для уменьшения земляных работ животноводческие постройки располагают параллельно горизонталям, чтобы превышение между торцами здания было не более, чем 1 м.

Расстояния между производственными зданиями обусловливаются противопожарными и санитарными разрывами, которые даны в СНИП.

Организация производства на предприятии — это своего рода сочетание труда людей ё вещественными факторами общего производственного процесса: с орудиями производства, оборудованием, машинами, механизмами. В сельскохозяйственном производстве земля не *только* базис для размещения производства, но и главное средство производства. В связи с этим приобретает большое значение связь (технологическая, социально-экономическая) земли со всеми видами производственного оборудования, благоустройством, зданиями, сооружениями, населенными пунктами как местом расположения не только жилых и общественных зданий, но и различного назначения производственных комплексов.

Если в промышленных предприятиях методы организации производства в пространстве все в большей мере определяют возможности эффективного использования существующей техники и технологии, то в сельскохозяйственном производстве организация производства в пространстве имеет еще большее значение в силу сосредоточенности площадей для размещения объектов производства. Чтобы обеспечить максимальную производительность и наибольший экономический эффект, передовая техника и технология должны сочетаться с наиболее рациональной организацией производства. . В промышленном производстве расстановка станков, оборудования по производственному потоку имеет очень большое значёние, так как обеспечивает более 20 % прибыли предприятия. Таким образом организация производства в пространстве и во времени — это неотъемлемая часть производства любой отрасли. В индустриально развитых странах она получила название «планировка предприятия». В связи с этим приобретают значение главные принципы, которые должны лежать в основе планировки предприятия:

Первый - основной принцип планировки самого предприятия и производственных комплексов как его составных частей — технологический. Это принцип, определяющий прямую зависимость рентабельности, экономической эффективности производства от территориальной технологии производственных процессов на землепользовании предприятия, на территории отдельных частей предприятия, в производственных комплексах и на участках отдельных технологических операций;

второй — комплексность. Он определяет необходимость решения всех вопросов планировки при комплексном рассмотрении’ решении каждого вопроса с учетом всех других принципов, также факторов планировки;

третий, постоянно присутствующий при решении всех вопросов планировки, — социально-экономические. В связи с тем что все объекты, находящиеся на территории предприятия, учета не только экономической эффективности их размещения но и удобства связи каждого из них с местами проживания работающих в них людей;

четвертый — плановость. При этом главной задачей является правильное определение такой перспективы развития производства, которая дает возможность использовать все потенциальные возможности и особенности предприятия.

Хорошо жить и работать в том сельскохозяйственном предприятии, где вместе со всеми бытовыми удобствами имеются четкие и удобные связи с производственными территориями и объектами и где само производство становится неотъемлемой частью жизни человека.

Каждый работник сельскохозяйственного производства приближен к собственности, и на этой основе развивается широкий спектр хозяйственного предпринимательства, отношение к труду меняется в корне. Несмотря на то что предусматривается равенство всех форм собственности — частной, государственной и кооперативной, развиваются фермерство, колхозы и совхозы, производственные кооперативы, товарищества, акционёрные общества, подрядные и агрегатные коллективы, ассоциации, союзы и т. д., каждый работающий понимает, что надо использовать все для улучшения не только собственного благосостояния, но и экономики страны.

Наука, технический прогресс с возникающими новыми технологиями каждой производственной операции помогут во всех хозяйствах от фермерского (крестьянского) до ассоциации, союза и т. д.

При этом все большее значение приобретает организация каждой формы собственности как Предприятия. Организация предприятия — это наука, включающая не только организацию производства по различным отраслям и развитие технологии каждой производственной операции, но также и организацию отдельных отраслей предприятия и, что не менее важно, организацию территории предприятия.

Эти две части — организация производства и организация территории предприятия — самостоятельны, но тесно связаны и взаимно влияют друг на друга. Объемно-пространственная организация территории каждого предприятия с учетом перспективного развития является планировкой предприятия. Она предопределяет размещение всех объектов, и не только производственного, но и жилищного, культурно-бытового и коммунального характера.

Планировка предприятия от небольшого фермерского хозяйства до самого крупного колхоза, совхоза, ассоциации и др. существенно влияет на эффективность организации производства и труда в нем. Значение планировки с развитием производства, возникновением новых технологий во всех отраслях производства каждого предприятия все больше возрастает.

Общехозяйственная технология, то есть территориальная технология, приобретает все большее значение. Она становится все более дифференцированной и многообразной, обусловливая в ряде случаев сложные маршруты межоперационного и межотраслевого перемещения продукции. Растут мощности и технологические возможности оборудования, все многообразие становится оснастка к нему, появляются новые здания и сооружения для новых технологий и оборудования. Все это делает чрезвычайно ответственными работы по планировке и одну из самых существенных — проектирование планировки и застройки предприятия. Но планировка предприятия обязательно предполагает и планировку всех территорий производственного назначения.

Проектирование планировки предприятия целесообразно осуществлять в такой последовательности:

выявляют экономическую целесообразность перспективного строительства различных производственных территорий — комплексов;

составляют схемы размещения производственных комплексов, отдельных объектов, селитебных территорий, головных сооружений инженерных коммуникаций и их сетей;

разрабатывают планировку селитебных территорий, производственных зон рядом с селитебными территориями, отдельных производственных центров, комплексов;

обосновывают целесообразность размещения производственных территорий и объектов на землепользовании предприятия.