Федеральное агентство по образованию

БГТУ им В.Г.Шухова

Архитектурно-строительный институт

Кафедра Городского кадастра и инженерных изысканий

РАСЧЁТНО-ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по внутрихозяйственному землеустройству сельскохозяйственного предприятия

"Организация угодий и севооборотов сельскохозяйственного предприятия"

Белгород

2010

**Содержание**

Введение

1. Общая характеристика исследуемого объекта

1.1 Физико-географическая характеристика территории Белгородского района

1.2 Характеристика местности объекта

2. Организационно-правовая форма, организация территории производства

3. Противоэрозионное устройство территории севооборотов

4. Размещение производственных подразделений и хозцентров

4.1 Размещение центральной усадьбы и усадеб производственных подразделений

4.2 Размещение производственных пунктов (центров)

5. Размещение внутрихозяйственных дорог

6. Расчёт рентабельности производства

Вывод

**Введение**

Основная задача внутрихозяйственного землеустройства – разработка научно обоснованной системы мероприятий, обеспечивающей наиболее полное, рациональное, эффективное использование и охрану земель в сельскохозяйственных предприятиях с различной организационно правовой формой на основе учета эколого-ландшафтных особенностей территории.

Работа разделена на две части:

1. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров, организация угодий и севооборотов сельскохозяйственного предприятия на эколого-ландшафтной основе.

2. устройство территории севооборотов, многолетних насаждений, сенокосов и пастбищ.

Первая часть расчётно-графического задания рассматривает задачи организации использования земли с учетом природных условий территории и установленной в соответствии с этим оптимальной структуры угодий сельскохозяйственного предприятия.

Вторая часть – продолжение первой. Она решает вопросы внутреннего устройства территории севооборотов, кормовых угодий и многочисленных насаждений и составляется экспликация земельных угодий.

Расчётно-графическая работа решает следующие вопросы:

- Подготовительные работы;

- Размещение производственных подразделений хозяйственных центров;

- Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог и лесных полос;

- Организация угодий севооборотов.

# **1. Общая характеристика исследуемого объекта**

# **1.1 Физико-географическая характеристика территории Белгородского района**

Белгородский район расположен на юго-западе Среднерусской возвышенности. Самая высокая отметка 276м. На востоке граничит с Воронежской областью, на севере – с Курской областью, на западе и на юге проходит государственная граница с Украиной.

Протяжённость Белгородского района с севера на юг – 50км; с запада на восток – 35км. Территория района располагается между 50º 17`и 50º 6` северной широты, и 36º 06` и 36º 52` восточной долготы.

Географическое положение района благоприятно для развития промышленности и сельского хозяйства в связи с близостью областного центра, наличием хорошо развитой транспортной системы (через район проходят важные автомобильные дороги: Белгород – Харьков, Белгород – Курск, Белгород – Шебекино, Белгород – Томаровка, Белгород – Короча) хорошими природно-климатическими условиями.

Современный *рельеф* района формировался в течение многих миллионов лет. В различные геологические периоды поверхность района не была однородной. Раньше она имела вид горных хребтов, затем её сгладили отложения доисторического моря, покрывавшего землю района в течение 70 мл. лет назад. К началу четвертичного периода основные формы рельефа были близки к современным, но второстепенные всё время менялись и продолжают меняться по сей день. На формирование современного рельефа нашего района повлияло четвертичное оледенение.

Отложения ледников, как покровные, так и наносные, ещё больше выровняли прежде спокойный рельеф. Однако, под действием талых, дождевых и речных вод происходило разрушение и размыв отдельных участков поверхности, в результате чего формировались долины, ложбины овраги. Длинно-балочные системы всё сильнее расчленяли поверхность.

С отступление ледника размывающая деятельность поверхностных вод оживилась, реки стали всё глубже врезаться в древние долины. Понижение днищ долины привело к углублению речных притоков, а следовательно, и к развитию густой сети оврагов. С течение времени эти древние овраги превратились в задернованные балки. Позже они были прорезаны современной овражной сетью.

*Климат* Белгородской области умеренно-континентальный, отличается довольно мягкой зимой со снегопадами и оттепелями и продолжительным летом. Средняя годовая температура воздуха изменяется от +5,4°С на севере до +6,7°С – на юго-востоке. Самый холодный месяц – январь. Безморозный период в западных районах длится 155-160 дней, в восточных – 165. Продолжительность солнечного времени на территории области исчисляется примерно в 1800 часов (в Москве – 1575, в Сочи – 2185 часов). Почва прогревается и промерзает примерно до глубины 0,5-1 метр.

Распределение атмосферных осадков по территории области неравномерно и определяется циклонической деятельностью и в некоторой степени характером рельефа. Наибольшее количество осадков в западных и северных районах области и в среднем составляет 540-550 мм. По мере движения с запада на восток и юго-восток их количество постепенно уменьшается. Характерной особенностью Белгородской области является колебание количества осадков не только в разные годы, но и по сезонам года. Так, за апрель-октябрь на всей территории области выпадает более 60% годового количества осадков. Первый снег выпадает в октябре-ноябре.

*Почвы* района отличаются большим естественным плодородием. Преобладают чернозёмы. Они являются результатом степного типа почвообразования. Почвенный покров района представлен чернозёмами и тёмно-серыми лесными почвами склонов балок.

**1.2 Характеристика местности объекта**

Поля запроектированы вдоль существующей дороги.

На севере от полей расположен населённый пункт Майский, на юге – Головино, на востоке – урочище Шагаровка. С юго-запада на северо-восток проходит дорога с узкими полосами леса вдоль неё. На севере расположены колхозные сады и пастбище. На юго-востоке находятся овраги, окружённые порослью леса.

**2. Организационно-правовая форма, организация территории производства**

Организационно-правовая форма определяется следующими показателями: специализация, размерами производства, уровнем интенсивности, размером коммерческой деятельности, степенью развития внутрихозяйственного производственно-экологического отношения.

Акционерное общество "Томатик" специализируется на выращивании овощей. Оно имеет пять полей, общей площадью 1 097 га. Все хозяйство разделено на 5 урочищ: "Северное" - 264 га, "Южное" - 290 га, "Западное" - 120 га, "Восточное" - 168 га и "Центральное" - 255 га. Месторасположение администрации акционерного общества и рабочего населения – населенный пункт Майский.

**3. Противоэрозионное устройство территории севооборотов**

Составление проекта устройства территории севооборотов начинаем с изучения и анализа расположения участков пахотных земель на территории нашего массива.

Основной задачей противоэрозионной организации участков и севооборотов является обеспечение их эрозионно-безопасной структуры, дифференцированного размещения культур и угодий по категориям земель. С этой целью определяют площади, отводимые под противоэрозионные мероприятия, уточняют размещение по рельефу границ угодий, разрабатывают систему почвозащитного севооборота, улучшение пастбищ и сенокосов, расположение на склонах и на участках дефляции почв. Под пашню осваивают земли I – V категории эрозионной опасности В зависимости от степени эродированности, длины склонов, интенсивности и скорости ветров 2-3 % пашни отводят под лесополосы по границам полей севооборотов и рабочих участков. Под сенокосы от VI – VII категории, проводят мероприятия по их улучшению, в пастбища трансформируют засыпанные овраги, промоины. При организации склоновых кормовых угодий проектируют систему гидротехнических сооружений. При определении состава и площадей угодий проектируют лесомелиоративные мероприятия.

Размещение полей севооборотов в условиях проявления эрозионных процессов дополняется требованиями, обеспечивающими создание условий для проведения противоэрозионных мероприятий. Одной из особенностей противоэрозионной организации территории является проектирование агротехнически- однородных рабочих участков.

Правильность размещения границ рабочих участков, определенных рациональным размещением линейных элементов противоэрозионной конструкции (лесные полосы, дороги, гидротехнические сооружения) проверяем путем определения остаточного смыва почв,

Зачастую допустимый смыв почвы с остаточным смывом почвы и питательных веществ, немного превышает допустимый в связи с чем предполагается проводить дополнительные мероприятия направленные на снижение этого смыва. Поскольку в полевом севообороте присутствуют пропашные культуры, то предусматривается проводить щелевание междурядий.

В результате составления проекта устройства территории севооборота определяют площади полей, рабочих участков, лесных полос, дорог и гидротехнических сооружений.

**4. Размещение производственных подразделений и хозцентров**

**4.1 Размещение центральной усадьбы и усадеб производственных подразделений**

По своей роли в общей деятельности хозяйства населенные пункты делятся на основные и вспомогательные. К основным относятся: главный хозцентр и центры производственных подразделений. В центральной усадьбе размещается административно-управленческий аппарат, общественные организации и так далее.

Центральную усадьбу размещаем в наиболее населенном пункте. Она размещается на месте существующей для экономии капвложений. В данном случае центральная усадьба находится на территории населённого пункта Майский.

Усадьбы производственных подразделений размещают тек же в населенных пунктах.

Так как на данном плане населенный пункт уже имеется, то в проектировании нет необходимости.

**4.2 Размещение производственных пунктов (центров)**

Общественно-производственный центр включает в себя: машинно-тракторный двор, ремонтные мастерские, гараж, склады, бригадный рабочий двор.

Бригадные рабочие дворы – центры производственных подразделений. Это гаражи, открытые площадки, ремонт техники, места отдыха механизаторов.

Фермы и комплексы размещают на определенном расстоянии от жилой зоны, выдерживая санитарно-защитные разрывы.

Крупные фермы определяют специализацию хозяйства. Акционерное общество "Томатик" имеет один полевой массив, который отводится под выращивание овощей. На выделенных пяти полях планируется выращивать 4 вида культур, одно поле – пар. Из таблицы 1 виден план посадки культур.

*Таблица 1* План посадки культур

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование культуры | 1 год | 2 год | 3год | 4год | 5год |
| Картофель | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| Морковь | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 |
| Свекла | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 |
| Томаты | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 |
| Пар | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Обозначения полей: 1 – "Северное"; 2 - "Южное"; 3 - "Западное"; 4 - "Восточное"; 5 -"Центральное".

Часть собранного урожая будет отправлена на консервный завод, другая – на рынок.

**5. Размещение внутрихозяйственных дорог**

К внутрихозяйственным дорогам относят: дороги, соединяющие центральные усадьбы с их подразделениями, животноводческими комплексами, фермами, полевыми станами, пунктами заготовки, а также дороги, соединяющие фермы между собой и дороги общего пользования.

Дорожная сеть должна обеспечивать:

1. удобные транспортные связи;
2. повышение экономической эффективности производства;
3. создание единой системы перевозок грузов;
4. минимум капвложений в строительство дорог.

Для определения трассы внутрихозяйственных дорог устанавливают грузооборотные пункты, к которым относятся все хозцентры и селения, фермы и другие объекты. Изучаются пассажирские связи между отдельными пунктами. На основе этого определяются трассы проектируемых дорог.

Намечаются подъезды к дорогам общего пользования, к фермам и комплексам. Протяженность дорог сокращают не только за счет проектирования по кратчайшему расстоянию, но и проектируя подъезды к существующим дорогам.

Так как поля ОАО "Томатик" запроектированы близ дорог, нет необходимости проектировать дополнительные дороги.

**6.** **Расчёт рентабельности производства**

Проведём расчёты, которые нам помогут выяснить: рентабельно ли проектируемое производство.

1) картофель.

По нормативным документам урожайность картофеля может достигать 300 ц с 1 га. (данные приведены по статистике за 2009г). Проведём расчёт (на 1 Га):

 - Цена "семян" (весной 2009 г.) **4 000 руб/т.**

 - Стоимость семян **4 000 руб/т ∙ 3 т/Га ∙ 1 Га = 12 000 руб**

- Технологические затраты на обработку одного гектара поля ~ **30 000 руб/Га**

- Общие затраты (стоимость семян + технологические затраты) = **42 000 руб.**

- Достигаемая средняя урожайность **300 Ц/Га = 30 т/Га.**

- Валовый доход от реализации урожая (по средней цене 2009 г. 3 500 руб/т.) **30 т ∙ 3 500 руб/т = 105 000 руб/т.**

2) морковь.

По нормативным документам урожайность моркови может достигать 550 ц с 1 га. (данные приведены по статистике за 2009г). Проведём расчёт (на 1 Га):

 - Цена "семян" (весной 2009 г.) **2 250 руб/т.**

 - Стоимость семян **2 250 руб/т ∙ 3 т/Га ∙ 1 Га = 6 750 руб**

- Технологические затраты на обработку одного гектара поля ~ **30 000 руб/Га**

- Общие затраты (стоимость семян + технологические затраты) = **36 750 руб.**

- Достигаемая средняя урожайность **550 Ц/Га = 55 т/Га.**

- Валовый доход от реализации урожая (по средней цене 2009 г. 4 000 руб/т.) **55 т ∙ 4 000 руб/т = 220 000 руб/**т.

3) свекла

По нормативным документам урожайность свеклы может достигать 650 ц с 1 га. (данные приведены по статистике за 2009г). Проведём расчёт (на 1 Га):

 - Цена "семян" (весной 2009 г.) **7 340 руб/т.**

 - Стоимость семян **7 340 руб/т ∙ 3 т/Га ∙ 1 Га = 22 020 руб**

- Технологические затраты на обработку одного гектара поля ~ **30 000 руб/Га**

- Общие затраты (стоимость семян + технологические затраты) = **55 020 руб.**

- Достигаемая средняя урожайность **650 Ц/Га = 65 т/Га.**

- Валовый доход от реализации урожая (по средней цене 2009 г. 7 000 руб/т.) **55 т ∙ 7 000 руб/т = 385 000 руб/**т.

4) томаты

По нормативным документам урожайность томата может достигать 850 ц с 1 га. (данные приведены по статистике за 2009г). Проведём расчёт (на 1 Га):

 - Цена "семян" (весной 2009 г.) **51 900 руб/т.**

 - Стоимость семян **51 900 руб/т ∙ 3 т/Га ∙ 1 Га = 155 700 руб**

- Технологические затраты на обработку одного гектара поля ~ **30 000 руб/Га**

- Общие затраты (стоимость семян + технологические затраты) = **185 700 руб.**

- Достигаемая средняя урожайность **850 Ц/Га = 85 т/Га.**

- Валовый доход от реализации урожая (по средней цене 2009 г. 48 000 руб/т.) **85 т ∙ 48 000 руб/т = 4 080 000 руб/**т.

**Заключение**

Расчётно-графическая работа решила все поставленные задачи: были размещены производственные подразделения и хозцентры; провелось организация угодий.

Были изучены природные особенности хозяйства.

Произвели трансформацию земель, провелись противоэрозионные мероприятия по улучшению плодородия земель.

Таким образом, можно сделать общий вывод: расчётно-графическая работа решила основную задачу - разработала научно – обоснованную систему мероприятий, обеспечивающую наиболее полное, рациональное и эффективное использование и охрану земель в сельхозпредприятии на основе эколого-ландшафтных особенностей.