

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2026 08:25:29
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Институт экономики, управления и прикладной информатики
Кафедра экономики и бухгалтерского учета

Учебно-практическое пособие
по дисциплине

*Экономика и организация деятельности в ландшафтном
строительстве*

Направление подготовки
35.04.09 – Ландшафтная архитектура
Профиль - Ландшафтная архитектура
уровень магистратура

Составитель: к.э.н., доцент Зеленская И.А.

Молодежный 2023

ТЕМА 1. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Задание 1. Рассмотреть организационно-правовые формы предприятий ландшафтного строительства.

Задание 2. Изучить особенности производственных процессов в ландшафтном строительстве.

Производственный процесс в ландшафтном строительстве состоит из технологических приемов и операций, с помощью которых получают готовую продукцию. Производственный процесс в зависимости от производимой продукции (работ, услуг) включает в себя различную по своим свойствам и особенностям классификацию элементов. Специфичность зеленого строительства обусловлена целым рядом объективных причин. Именно это дает право отграничить данную отрасль от других и выделить главные особенности, которые в дальнейшем оказываются в центре внимания при исследовании характера проявления экономических законов в отрасли.

Специфика ландшафтного строительства состоит в том, что готовый продукт создается не только под воздействием труда человека, но и под существенным влиянием природно-климатических факторов среды. Рассматривая эту особенность с точки зрения выполнения работ в ландшафтном строительстве, следует отметить, что длительный непрерывный биолого-технологический процесс на каждом отдельном участке состоит из ряда последовательных биологических фаз роста и развития насаждений. К каждой из них приурочивается определенный трудовой процесс (рабочий период), имеющий определенную конкретную цель, которая не совпадает с конечной целью строительства, но является средством ее достижения. Каждый рабочий период (трудовой процесс, приуроченный к определенной биологической фазе роста и развития растения) характеризуется специфическими методами и средствами воздействия на условия и объект производства работ. Следует отметить, что производственный процесс и рабочий период не совпадают по времени. Перечень работ и мероприятий и технология их выполнения зависят также от зональных и типологических различий. Эта особенность подразумевает региональный характер работ в ландшафтном строительстве с учетом природных факторов, что, в конечном счете, должно приводить к повышению эффективности производства.

Следующей особенностью, которую необходимо отметить, является сезонность выполнения работ. Это приводит к тому, что потребность в труде в ландшафтном строительстве неодинакова в различные времена года. Это

накладывает свои отпечатки при организации работ. В зависимости от раздела отрасли в производимую продукцию входят:

составление архитектурных проектов ландшафтного строительства и их воплощение в жизнь;

выращивание посадочного материала — деревьев, кустарников, лиан, травянистых декоративно-лиственных и цветочных растений, используемых для озеленения и ландшафтного строительства; озеленение интерьеров офисов, организация зимних садов и флора-дизайн; выращивание цветочной продукции на срезку, горшечных культур; разработка и проведение мероприятий по эксплуатации (уходу) за зелеными насаждениями; флористика, составление и реализация цветочной продукции в букетах и композициях. Строительство объекта озеленения растянуто по времени и включает в себя производственные процессы, имеющие свою специфику и технологические особенности. Завершением инженерно-строительных и агротехнических работ на объекте для строительных и озеленительных организаций является выпуск готовой продукции. Готовой продукцией строительных озеленительных организаций является воплощенный в натуре проект по всем конструктивным элементам — посадкам деревьев и кустарников, газонам, цветникам, дорожкам, площадкам, малым формам, оборудованию.

Особенность ландшафтного строительства заключается в том, что сам процесс формирования зеленых насаждений составляет совокупность различных по технологии производственных процессов, является целостным и неразрывным: все должно быть подчинено единой цели, воплощению в жизнь замысла проектировщиков. Конечным продуктом организаций по эксплуатации объектов озеленения являются сформированные в пространстве и времени зеленые насаждения в соответствии с замыслом проектировщиков, отраженным в генеральном плане.

Производство работ по строительству объектов озеленения может осуществляться только при наличии утвержденной рабочей документации. Производство работ по эскизному проекту, проекту технико-экономического обоснования (ТЭО) и по проектной документации, разработанной на стадии «проект», не допускается. Рабочая документация может разрабатываться как самостоятельная стадия проектирования или входить составной частью в рабочий проект. Рабочая проектная документация должна содержать необходимую информацию по производству работ по подготовке и вертикальной планировке территории, устройству дорожно-тропиночной сети, площадок разного назначения на озеленяемой территории, местами посадок деревьев и кустарников, посеву газонов, устройству цветников, расстановке малых форм архитектуры. Она не должна содержать излишней

информации(обоснования принятых решений, нормативных показателей и т. д.), которая указывается в утверждаемой части проекта и разрабатывается на стадиях эскизного проекта, ТЭО, проекта. Состав и содержание утверждаемых частей проектной документации с обоснованием принятых решений указывается в СНиПах и методических указаниях по проектированию различных объектов озеленения. Дендроплан и перечетная ведомость на вырубаемые и пересаживаемые деревья и кустарники выполняются на стройгенплане в масштабе 1:500. На него наносятся все деревья и кустарники, которые попадают под пятно застройки и по трассам инженерных сетей и нуждаются в удалении, при этом проектной организацией определяются исходя из возраста и состояния насаждений возможность их пересадки или необходимость вырубки. Все эти данные записываются в перечетную ведомость, которая должна быть согласована со специально уполномоченным органом муниципального управления по управлению зеленым фондом города. На основе дендроплана и перечетной ведомости строительная организация помечает деревья, предназначенные к вырубке и пересадке. Все деревья, которые подлежат сохранению, должны быть защищены от строительных механизмов специальными ограждениями. План вертикальной планировки и дорожных покрытий выполняется на геоподоснове в масштабе 1:500. На нее наносятся существующие и проектируемые здания и сооружения, инженерные коммуникации и дороги, сохраняемые зеленые насаждения с указанием красных линий, красных отметок и поперечных профилей городских проездов, абсолютных отметок углов и полов первых этажей проектируемых зданий и входов, дождеприемных решеток (или лотков, канав и кюветов),крышек и лотков существующих коммуникаций, проектных (красных) горизонталей сечением через 0,2 м в зависимости от сложности рельефа, на проездах, тротуарах, отмоستках, газонах, площадках, направлений и величин продольных уклонов на проездах, пандусах, лотках и др.; переломных точек продольных уклонов и их абсолютных отметок, существующих и проектируемых; ширины проездов, тротуаров, отмоستок, радиусов поворотов на пересечениях проездов; сохраняемый рельеф изображается пунктирными линиями. На плане вертикальной планировки и дорожных покрытий помещается таблица объемов дорожно-строительных работ. К плану вертикальной планировки на отдельном листе выполняется картограмма земляных работ, на которой указывается сетка квадратов размером 20 x 20 м с абсолютными красными, черными и рабочими отметками по углам квадратов или других геометрических фигур; средняя рабочая отметка по квадрату в метрах, объем земляных работ в кубических метрах и площадь квадрата или другой фигуры в квадратных метрах; условно-обозначенные нулевые линии перехода насыпи грунта. Даются пояснения к балансу земляных работ, таблица

объемов земляных работ насыпи и выемки в кубических метрах и разрезы покрытий проездов, автостоянок, тротуаров и отмосток.

«Разбивочный чертеж планировки масштаб 1:500. На разбивочный чертеж планировки наносятся: здания и сооружения, проектируемые и сохраняемые (опорные); сеть дорожек и площадок разного назначения; проезды, дороги, отмостки. На чертеже должны быть указаны конструкции покрытий дорожек и площадок, а также их привязка к существующим и проектируемым зданиям и сооружениям. Выносные линии привязок по возможности не должны пересекаться. При невозможности «привязать» дорожки и площадки и другие элементы озеленения и благоустройства к видимым ориентирам допускается привязка их к местности путем наложения на чертеж координатной сетки. На чертеж наносятся также объемы работ, предусмотренные проектом по устройству дорожек и площадок. Посадочный чертеж масштаб 1:500. На посадочный чертеж наносятся: сохраняемые (опорные) и проектируемые здания и сооружения; подземные коммуникации, существующие и проектируемые; дороги, проезды, отмостки, дорожки, площадки; проектируемые и сохраняемые деревья и кустарники; проектируемый газон; проектируемые цветники; оборудование (малые формы и их размещение); размещение оборудования спортивных площадок не указывается. В этом случае указывается тип спортивной площадки и дается ссылка на типовой проект. Дороги, проезды, отмостки, дорожки и площадки не привязываются. Газон затушевывается. Деревья одного возраста и вида соединяются между собой одной сплошной линией. Деревья привязываются к опорным и проектируемым зданиям и сооружениям, а также к дорогам и проездам. На посадочном чертеже дается: место расположения цветников; ассортимент проектируемых деревьев и кустарников с указанием наименования пород, возраста, размера кома, количества деревьев и кустарников по породам и возрастам по участкам работ для отдельных заказчиков. Проекты отдельных цветников выполняются в видефрагментов в масштабе 1:100, 1:200 с указанием ассортимента, количества рассады по культурам и мест посадки каждой культуры (рисунок чертежа). Совмещенные чертежи. Для несложных по своей планировке и небольших по площади объектов разрешается выпускать совмещенные разбивочные и посадочные чертежи, на которые наносятся все элементы разбивочного и посадочного чертежа. Необходимые согласования рабочей документации. Работы на участке не могут начаться без получения согласований в установленном порядке вырубки и пересадки от уполномоченного местными органами самоуправления органа. Перед началом работ строитель обязан получить согласие представителей организаций, согласовывавших разрытие. Совместно с представителями этих организаций производитель работ наносит на рабочие чертежи фактическое

положение кабелей и трубопроводов, места вскрытия шурфов и зоны ручной раскопки траншеи (котлована), а также устанавливает знаки, указывающие месторасположение подземных коммуникаций в зоне работ. Представители эксплуатационных служб вручают производителю работ предписания о мерах по обеспечению безопасности и сохранности принадлежащих им подземных сооружений.

В ландшафтном строительстве субъектами деятельности являются проектировщик, инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик, пользователь объектов зеленого строительства. На этапе подготовки производства строительства ведущая роль принадлежит проектировщику. Проектировщик — проектная, проектно-изыскательская и научно-исследовательская организация, осуществляющая разработку проекта объекта строительства. Инвестор — юридическое или физическое лицо, осуществляющее вложение собственных, привлеченных или заемных средств в создание или воспроизводство зеленых насаждений. Инвестор может выступать в роли заказчика, кредитора, покупателя строительной продукции — объекта, а также выполнять функции заказчика и застройщика. Инвестор самостоятельно определяет объемы, направления, размеры и эффективность инвестиций, определяет организационные формы строительства и привлекает на договорной основе юридических и физических лиц, необходимых ему для реализации инвестиционного проекта, а также вступает в финансово-кредитные отношения с другими участниками инвестиционного процесса. Инвестор передает застройщику право распоряжаться выделенными средствами. Заказчик — юридическое или физическое лицо, принявшее на себя функции организации и управления финансовым проектом строительства объекта, начиная со стадии технико-экономического обоснования капитальных вложений и заканчивая вводом объекта в эксплуатацию. Застройщик — инвестор или иное юридическое и физическое лицо, уполномоченное инвестором реализовать инвестиционный проект по капитальному строительству. Застройщик обладает правами на земельный участок под застройку, он является землевладельцем. Заказчик, в отличие от застройщика, лишь использует земельный участок под застройку на правах аренды. Застройщик на основании договора с инвестором распоряжается его денежными средствами для финансирования возведения объектов. Для организации строительства застройщик выдает исходные данные для разработки проектно-сметной документации, выдает заказ на ее разработку, заключает договоры строительного подряда на выполнение строительномонтажных работ. Застройщик осуществляет технический надзор за соблюдением норм и правил при производстве строительномонтажных работ, приемку промежуточных и законченных работ и подготовку объектов для сдачи в эксплуатацию. Подрядчик — предприятие, осуществляющее по

договору подряда строительство объекта. Подрядчик должен иметь лицензию на осуществление им тех или иных видов деятельности. Генеральный подрядчик — предприятие, осуществляющее по договору подряда строительство, отвечающее перед заказчиком за возведение объекта в полном соответствии с условиями договора, проектно-сметной документацией и строительными нормами и правилами. Он привлекает к выполнению отдельных видов строительного-монтажных работ субподрядные организации и несет ответственность за уровень и качество выполненных специализированных работ — по посадкам деревьев и кустарников, газонам, цветникам, дорожкам, площадкам, малым формам, оборудованию — в течение гарантийного срока после ввода объекта в эксплуатацию. Пользователь объекта капитального строительства — юридическое или физическое лицо, для которого строится объект. Им могут быть также иностранные юридические лица, государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные государства, международные организации. Пользователем объекта строительства может быть и инвестор. Инвестор может выступать в роли заказчика, кредитора, покупателя строительной продукции и выполнять функции застройщика. Инвестор, заказчик, застройщик заинтересованы в минимизации капитальных вложений, сокращении сроков строительства с целью ускорения ввода объекта в эксплуатацию и получения прибыли от вложенных средств. Подрядчик также заинтересован в максимизации прибыли. Это может быть достигнуто за счет сокращения затрат на строительство, что совпадает с целью инвестора, заказчика, застройщика. В то же время подрядчик заинтересован в удорожании строительства в погоне за доходом и прибылью, что противоречит интересам инвестора. Важное значение имеет выбор и регулирование взаимоотношений между участниками ландшафтного строительства. Для этого применяются договоры подряда и хозяйственные договоры. Договор подряда на строительство объекта оформляется и заключается в соответствии с руководством по составлению договоров подряда на строительство в Российской Федерации. Может быть заключен и единый договор на проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию объектов зеленого хозяйства. В соответствии с указанным выше руководством по составлению договоров подряда на строительство могут быть заключены генеральные, прямые и субподрядные договоры. Генеральный договор заключается подрядной организацией с заказчиком на всю стоимость работ по стройке в целом. При этом предприятие должно иметь лицензию на осуществление функций генерального подрядчика. При наличии такой лицензии генподрядчик может по согласованию с заказчиком привлекать для выполнения различных видов работ третьих лиц — специализированные и другие строительные организации (субподрядные организации), с которыми генподрядчик заключает субподрядные договоры.

В этом случае генподрядчик является для субподрядчика заказчиком и принимает на себя обязательство по координации, ответственность за своевременное и качественное выполнения всего комплекса работ в рамках договора. В практике строительства заказчик заключает договор с одним подрядчиком, который именуется генеральным, но иногда помимо генерального договора подряда заказчик может заключать и другие договоры на выполнение отдельных видов или комплекса работ. Прямой договор заключается подрядной организацией на выполнение определенного вида работ. По прямому договору с заказчиком каждый подрядчик несет ответственность по своим прямым обязательствам за работы, предусмотренные прямым договором. Наряду с договором подряда реализация проектов также не может осуществляться без заключения договора между инвестором и застройщиком, с этого начинается процесс реализации. Договор является основным документом, регламентирующим взаимоотношения между субъектами деятельности ландшафтного строительства. В ландшафтном строительстве выделяют две основные организационные формы: подрядную и хозяйственную. В первом случае строительство объекта осуществляется постоянно действующими строительными и монтажными организациями (подрядчиками). Они имеют собственные материальнотехнические базы, высокопроизводительную технику, специализированные кадры, что обеспечивает высокий уровень и эффективность строительного производства. Подрядный способ строительства является основным. При хозяйственном способе строительство объектов осуществляется собственными силами заказчика или инвестора. Такой способ имеет как преимущества, так и недостатки. В этом случае нет необходимости в различных согласованиях, связанных с привлечением подрядных организаций; усиливается заинтересованность участников при единстве руководства эксплуатацией и строительством объекта. Строительные участки создаются в организационной структуре заказчика действующего предприятия; они участвуют в реконструкции зеленых насаждений, строительстве малых форм и размещении оборудования на территории существующих насаждений.

ТЕМА 2. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛАНДШАФТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Самостоятельно изучить следующие вопросы:

1. Основные производственные фонды и эффективность их использования.
2. Оборотные средства предприятия и их нормирование, показатели использования
3. Земельные ресурсы и эффективность их использования.
4. Трудовые ресурсы и эффективность их использования.

Вопросы для самоконтроля

1. С помощью каких показателей можно оценить эффективность использования земельных ресурсов?
2. Что входит в состав основных производственных фондов в сельскохозяйственных организациях?
3. Охарактеризуйте источники формирования и воспроизводства основных средств в сельскохозяйственных организациях.
4. С помощью каких показателей можно оценить эффективность использования основных производственных фондов?
5. Кто входит в состав трудовых ресурсов в сельскохозяйственных организациях?
6. С помощью каких показателей можно оценить эффективность использования трудовых ресурсов?
7. Поясните экономическое содержание ресурсов предприятия.
8. Какие факторы определяют структуру основных фондов?
9. В чем сущность физического и морального износа?
10. Поясните виды оценок основных фондов.
11. Что такое амортизация и каково ее значение?
12. В чем сущность оборотных средств предприятия?
13. Какова особенность собственных оборотных средств?
14. Сущность и значение заемных оборотных средств.
15. Какими показателями характеризуется оборачиваемость оборотных фондов?
16. Как определяется длительность одного оборота в днях?
17. Как рассчитывается коэффициент загрузки оборотных средств?
18. Что такое нематериальные активы?

Комплект заданий для самостоятельной контрольной работы

Вариант 1

Задача 1. Определите фондоотдачу при условии, что среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет 162425 тыс. руб., сооружений – 55777 тыс. руб., машин и оборудования – 46956 тыс. руб., транспортных средств – 12734 тыс. руб., стоимость валовой продукции – 176310 тыс. руб., среднегодовая численность работников 89 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 3440 га.

Задача 2. Определите фондообеспеченность при условии, что среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет стоимость валовой продукции – 176310 тыс.руб., среднегодовая численность работников 89 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 3440 га.

Задача 3. Рассчитайте электрообеспеченность и электровооруженность при условии, что стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет 196980 тыс. руб., энергетические мощности, используемые организацией – 7203 л.с., количество потребленной на производственные цели электроэнергии – 484 тыс. кВт.ч, среднесписочная численность работников 97 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 2120 га.

Задача 4. Рассчитайте потребность отрасли молочного скотоводства в работах, если затраты труда в целом по отрасли составили 49 тыс. чел. час., а норматив годового фонда рабочего времени одного работника - 1950 часов.

Задача 5. Первоначальная стоимость основных производственных фондов организации на начало года составляла 4290 тыс. руб., сумма накопленной амортизации на конец года – 1920 тыс. руб. Ввод и выбытие основных фондов в течение года отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Ввод и выбытие основных производственных фондов

| На 1-е число месяца | Стоимость основных производственных фондов, тыс. руб. | |
|---------------------|---|---------|
| | ввод | выбытие |
| Апрель | 300 | 120 |
| Июль | 400 | 70 |
| Август | 500 | 110 |
| Октябрь | 1500 | 300 |

Задание: Определить: первоначальную стоимость основных производственных фондов организации на конец года среднегодовую стоимость основных производственных фондов; коэффициенты выбытия, обновления, прироста, износа и замещения фондов.

Методические указания для выполнения задания.

Показатели движения основных производственных фондов рассчитываются следующим образом: коэффициент выбытия (Кв) рассчитывается отношением стоимости выбывших основных средств к стоимости основных средств на начало года; коэффициент обновления (Кобн), характеризующий долю новых основных средств в общей их стоимости на конец года, рассчитывается отношением стоимости поступивших основных средств к стоимости основных средств на конец периода; коэффициент прироста (Кпр) рассчитывается отношением суммы прироста основных средств к стоимости основных средств на начало года; коэффициент износа (амортизации) (Кизн) рассчитывается отношением суммы износа (начисленной амортизации) основных средств к первоначальной стоимости основных средств на определенную дату; коэффициент замещения рассчитывается отношением стоимости выбывших основных производственных фондов к стоимости поступивших новых основных производственных фондов.

Вариант 2

Задача 1. Рассчитайте фондоемкость при условии, что среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет 162425 тыс. руб., сооружений – 55777 тыс. руб., машин и оборудования – 46956 тыс. руб., транспортных средств – 12734 тыс. руб., стоимость валовой продукции – 176310 тыс. руб., среднегодовая численность работников 89 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 3440 га.

Задача 2. Рассчитайте фондовооруженность и электровооруженность труда при условии, что стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет 196980 тыс. руб., энергетические мощности, используемые организацией 32214 кВт, среднесписочная численность работников 88 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 2740 га.

Задача 3. Рассчитайте потребность в трудовых ресурсах для двух автоматизированных молочного комплекса, если количество поголовья молочного стада на одном - 1200 голов, на втором – 800 голов, норма обслуживания коровоператорами машинного доения составляет 150 голов, скотниками - 400 голов.

Задача 4. Определите потребность в трудовых ресурсах для производства сельскохозяйственной культуры, если площадь посева составит 2000 га, норматив затрат труда на производство 1 ц продукции 0,26 чел.-час.,

урожайность культуры – 52,4 ц/га, годовой фонд рабочего времени одного работника 1800 часов.

Задача 5. Первоначальная стоимость основных производственных фондов организации на начало года составляла 341636 тыс. руб., сумма накопленной амортизации на конец года – 164594 тыс. руб. Ввод и выбытие основных фондов в течение года отражены в таблице 1

Таблица 1 – Ввод и выбытие основных производственных фондов

| На 1-е число месяца | Стоимость основных производственных фондов, тыс. руб. | |
|------------------------|---|---------|
| | ввод | выбытие |
| Февраль | 13400 | 2117 |
| Май | 11250 | 3256 |
| Август | 31375 | 12130 |
| Ноябрь | 58975 | 5793 |

Задание: Определить: первоначальную стоимость основных производственных фондов организации на конец года среднегодовую стоимость основных производственных фондов; коэффициенты выбытия, обновления, прироста, износа и замещения фондов.

Методические указания для выполнения задания.

Показатели движения основных производственных фондов рассчитываются следующим образом: коэффициент выбытия (Кв) рассчитывается отношением стоимости выбывших основных средств к стоимости основных средств на начало года; коэффициент обновления (Кобн), характеризующий долю новых основных средств в общей их стоимости на конец года, рассчитывается отношением стоимости поступивших основных средств к стоимости основных средств на конец периода; коэффициент прироста (Кпр) рассчитывается отношением суммы прироста основных средств к стоимости основных средств на начало года; коэффициент износа (амортизации) (Кизн) рассчитывается отношением суммы износа (накопленной амортизации) основных средств к первоначальной стоимости основных средств на определенную дату; коэффициент замещения рассчитывается отношением стоимости выбывших основных производственных фондов к стоимости поступивших новых основных производственных фондов.

ТЕМА 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

Задание 1: обосновать предпринимательское решение на основе управления затратами с учетом следующих планируемых исходных данных: объем продаж - 75600 ед.; цена реализации 1 единицы – 106,5 руб.; затраты условно-постоянные - 1370 тыс. руб.; затраты условно-переменные в расчете на 1 единицу – 42,52 руб.

Методика выполнения задания.

Методику обоснования предпринимательского решения на основе управления затратами рассмотрим на конкретном примере с использованием данных, представленных в таблице 1.

Маржинальный доход (предельный доход, предельная выручка) – дополнительный доход, получаемый от продажи дополнительной единицы товара.

Предельный доход также характеризуется как доход, полученный от реализации после возмещения переменных затрат.

Предельный доход является источником образования прибыли и покрытия постоянных затрат. Предельный доход является промежуточным показателем изменения прибыли и формально высчитывается как производная функция прибыли.

Таблица 1 – Исходные и расчетные данные для обоснования предпринимательского решения на основе управления затратами

| Показатели | Ожидаемая величина |
|---|--------------------|
| 1. Объем продаж, ед. | 57600 |
| 2. Цена реализации 1 единицы, руб. | 79,30 |
| 3. Выручка от реализации продукции, тыс. руб. (п. 1*п. 2/1000) | 4568 |
| 4. Затраты условно-постоянные, тыс. руб. | 951 |
| 5. Затраты условно-переменные в расчете на 1 единицу, руб. | 31,66 |
| 6. Затраты условно-переменные всего, тыс. руб. (п. 5*п. 2/1000) | 1824 |
| 7. Всего затрат, тыс. руб. (п. 4 + п. 6) | 2775 |
| 8. Прибыль от реализации продукции, тыс. руб. (п. 3 - п. 7) | 1793 |
| 9. Маржинальный доход, тыс. руб. (п. 3 – п. 6) | 2744 |

После таблицы делается вывод о том, какие прибыль и маржинальный доход получит субъект бизнеса, реализуя предполагаемое направление предпринимательской деятельности, с учетом деления затрат на условно-постоянные и условно-переменные. После этого обучающиеся чертят график

безубыточности производства в предлагаемом проекте. Порядок построения графика безубыточности производства покажем на рисунке 1.

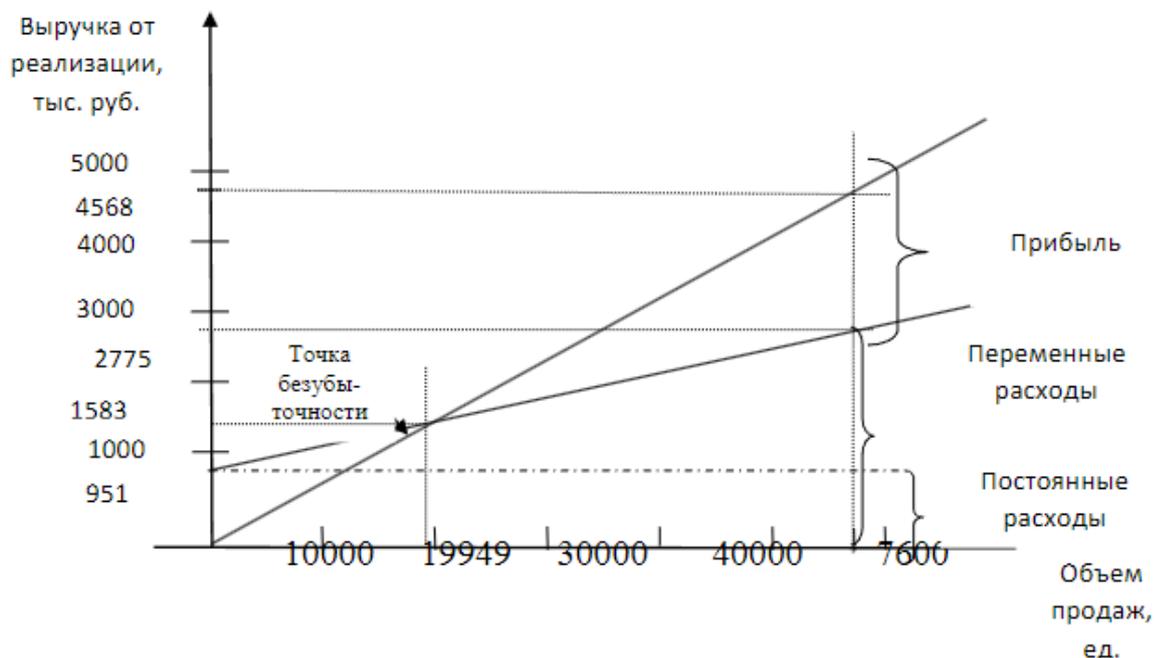


Рисунок 1 – График расчета точки безубыточности

Кроме графического метода, точку безубыточного производства можно рассчитать по следующей формуле:

$$T = B * (A / MD) \quad (1)$$

где T - точка безубыточного объема продаж;

MD - маржинальный доход;

B - выручка от реализации продукции;

A - постоянные затраты.

Рассчитаем безубыточный объем продаж в стоимостном выражении:

$$T = 4568 * (951 / 2744) = 1583 \text{ тыс. руб.}$$

Рассчитаем безубыточный объем продаж в натуральном выражении:

$$1583 \text{ тыс. руб.} * 1000 / 79,30 \text{ руб.} = 19962 \text{ ед. продукции.}$$

Таким образом, для того, чтобы обеспечить безубыточное производство, предприятию необходимо произвести и продать 19962 ед. продукции. При этом выручка составит 1583 тыс. руб., маржинальный доход – 951 тыс. руб. Величина этого дохода достаточна для того, чтобы покрыть

только сумму постоянных затрат. При дальнейшем увеличении объема продаж организация начнет работать с прибылью.

Самостоятельная работа по теме 2

Практическое занятие «Анализ себестоимости сельскохозяйственной продукции»

Задание для самостоятельной работы: Проанализировать изменение себестоимости производства продукции растениеводства на примере конкретного ее вида, определить отклонения производственной себестоимости за счет изменения урожайности и производственных затрат в расчете 1 га посевов, провести анализ структуры затрат на производство, определить влияние факторов изменения затрат, сделать соответствующие выводы.

Методика выполнения задания.

Себестоимость продукции является важнейшим оценочным показателем экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности сельскохозяйственной организации и представляет собой сумму денежных средств организации на производство и реализацию сельскохозяйственной продукции. Себестоимость выражается в виде показателей общей суммы затрат на продукцию, а также затрат на единицу продукции.

Затраты на 1 гектар посевов, урожайность культур, статьи затрат на производство продукции растениеводства, а также отдельных видов культур, валовой сбор культур можно определить из данных годовой бухгалтерской отчетности сельскохозяйственной организации, в частности, формы 9-АПК «Производство и себестоимость продукции растениеводства» и при необходимости 8-АПК «Затраты на основное производство».

Элементы затрат:

- материальные затраты (сырье и материалы, семена и посадочный материал, покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты, нефтепродукты, электроэнергия, теплоэнергия и т.д.);
- затраты на оплату труда,
- отчисления на социальные нужды,
- амортизация основных средств,
- прочие затраты (износ нематериальных активов, арендная плата, обязательные страховые платежи, проценты по кредитам банка, включаемые

в себестоимость продукции налоги, отчисления во внебюджетные фонды и др.).

Основные статьи калькуляции:

- оплата труда с отчислениями на социальные нужды,
- семена и посадочный материал,
- удобрения (минеральные и органические),
- химические средства защиты растений,
- нефтепродукты,
- электроэнергия,
- затраты на страхование (при их выделении) и содержание основных средств (амортизация основных средств, ремонт основных средств),
- прочие затраты (организация производства и управления, работы и услуги, платежи по кредитам и др.).

Проанализируем состав и структуру затрат на производство продукции растениеводства, например, зерна, заполнив таблицу 1.

Таблица 1 - Состав и структура затрат на производство зерна

| Статьи затрат | Сумма затрат, тыс. руб. | | | Структура, % | | |
|--|-------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|
| | Прошлый год | Отчетный год | Отклонение (+, -) | Прошлый год | Отчетный год | Отклонение (+, -) |
| Затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды | 4070 | 10209 | | | | |
| Семена и посадочный материал | 6414 | 8702 | | | | |
| Минеральные удобрения | 24244 | 21438 | | | | |
| Химические средства защиты растений | 18475 | 17265 | | | | |
| Электричество | 3705 | 3989 | | | | |
| Нефтепродукты | 16965 | 12904 | | | | |
| Затраты на страхование | 300 | - | | | | |
| Содержание основных средств | 21629 | 25826 | | | | |
| Прочие затраты | 12051 | 10577 | | | | |
| Итого затрат | 104148 | 106921 | | | | |

Аналогичные таблицы можно составить для анализа себестоимости производства как иных других видов продукции растениеводства, выращиваемых в организации (сои, рапса, сахарной свеклы, картофеля и т.д.), так и продукции животноводства, например, молока, учитывая ее состав.

Общие затраты на производство продукции могут измениться под воздействием изменения (увеличения или сокращения) из-за объема производства продукции, суммы постоянных затрат, уровня переменных затрат в расчете на единицу продукции. При изменении объемов производства продукции постоянные затраты остаются неизменными в краткосрочном периоде, а переменные затраты сокращаются или возрастают.

На себестоимость производства 1 ц продукции растениеводства влияют также факторы: затраты на обработку 1 гектара посевных площадей и урожайность культур.

$$C/c = \frac{З}{У}, \quad (1)$$

где C/c – себестоимость производства 1 ц, руб./ц,

$З$ – производственные затраты в расчете на 1 га посевов, руб./га,

$У$ – урожайность растениеводческой культуры, ц/га.

Определите влияние этих факторов на себестоимость производства 1 ц зерна, заполнив таблицу 2.

При этом площадь посевов зерновых и зернобобовых культур составляет в прошлом году 4150 га, в отчетном году – 4250 га, объем производства зерна – 166277 и 202735 ц соответственно.

Таблица 2 - Факторный анализ себестоимости зерна

| Виды продукции | Затраты на 1 га, руб. | | Урожайность, ц/га | | Себестоимость 1 ц, руб. | | | Отклонение себестоимости, руб. | | |
|----------------|-----------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------------|--------------|----------|--------------------------------|-----------------|-------------|
| | Прошлый год | Отчетный год | Прошлый год | Отчетный год | Прошлый год | Отчетный год | Условная | Всего | в т. ч. за счет | |
| | | | | | | | | | затрат на 1 га | урожайности |
| Зерно | | | | | | | | | | |

По результатам факторного анализа себестоимости производства 1 ц зерна сделайте соответствующие выводы.

«Анализ экономических эффектов и последствий реализуемой деятельности»

Задание: Проанализировать экономические эффекты и последствия реализуемой деятельности на примере процесса производства сахарной свеклы с учетом приведенного примера

Экономическую эффективность процесса производства сахарной свеклы в сельскохозяйственной организации на основе задействования площади посевов в 264 га, внедрения нового для хозяйства сорта Ло-52 на 37,9% площади и интенсивной технологии производства сахарной свеклы и внедрения других мероприятий в плановом периоде по сравнению с показателями, сложившимися в 2017 г., будем оценивать по такому показателю, как годовой экономический эффект, который предполагается получить как разницу между плановой прибылью от реализации сахарной свеклы и размером прибыли, фактически достигнутой от реализации сахарной свеклы за 2017 г. (таблица 1). При этом следует учитывать, что хозяйство реализует 35% всего поставляемого на сахарный завод объема сахарной свеклы по цене реализации, устанавливаемой по согласованию обеих сторон. Также, согласно заключенному между хозяйством и сахарным заводом договору на поставку определенного объема корнеплодов сахарной свеклы, 65 % произведенного из них сахара получает хозяйство, а 35 % – забирает сахарный завод. Сахарный завод принимает сахарную свеклу с учетом физического веса, но рассчитывается с хозяйством исходя из зачетного веса, который определяется за минусом потерь. Потери на зачете (разницу между зачетным весом и физическим весом) обосновываем, исходя из среднего уровня, сложившегося в 2015-2017 гг.:

$$100\% * - ((33138\text{ц} + 22149\text{ц} + 22632\text{ц}) * 100\% / (36785\text{ц} + 23702\text{ц} + 24118\text{ц})) =$$

$$100\% - 77919\text{ц} * 100\% / 84605\text{ц} = 100\% - 92,1\% = 7,9\%,$$

что на 1,7 процентных пунктов больше уровня 2016 г.

Зачастую нестабильность рыночных цен на сахарную свеклу снижает эффективность ее производства и конкурентоспособность и сдерживает инновационное возделывание сахарной свеклы, отсюда у сельхозпроизводителей тормозится мотивация на инновации. В 2017 г. произошел резкий рост цены реализации по сравнению с 2016 г. – более чем в 2 раза. Данные таблицы 26 свидетельствуют о том, что годовым экономическим эффектом от рационализации управления процессом производства сахарной свеклы посредством разработки мероприятий по обоснованию расширения посевной площади до 264 га, внедрения сортообновления и выращивания сахарной свеклы по интенсивной технологии по сравнению в 2016 г. с данными 2017г. будет для сельскохозяйственной организации достаточно ощутимым, в первую очередь из-за прироста урожайности на 61,1ц/га или на 13,9%. При этом потребуются дополнительно увеличить затраты в расчете на 1 га на 8453руб., прежде всего за счет использования нового сорта Ло-52, необходимых удобрений и химических средств защиты растений. Рост производительности труда на возделывании сахарной свеклы по интенсивной технологии, а именно производство сахарной свеклы в расчете на 1 чел.-час, составит более чем в 7раз. Годовой экономический эффект предполагается получить на уровне 2776тыс. руб.

Таблица 1 - Экономическая эффективность производства сахарной свеклы по интенсивной технологии в сельскохозяйственной организации

| Показатель | 2017 г. | Проект |
|--|---------|--------|
| Площадь посева, га | 157 | 264 |
| Урожайность, ц/га | 438,9 | 500 |
| Прирост урожайности, ц/га | х | +61,1 |
| Объем производства, ц | 68908 | 132000 |
| Прирост объема производства, ц | х | +63092 |
| Прямые затраты труда, чел.-час: | 6000 | 1599 |
| - на 1 га посева | 38,2 | 15,99 |
| - на 1 ц сахарной свеклы | 0,09 | 0,012 |
| Производство сахарной свеклы на 1 чел.-час, ц | 11,5 | 82,6 |
| Прирост производительности труда, ц/чел.-час | х | +71,1 |
| Производственные затраты, тыс. руб.: | 7099 | 14169 |
| - на 1 га посева, руб. | 45217 | 53670 |
| - на 1 ц сахарной свеклы, руб. | 103,02 | 107,34 |
| Дополнительные затраты на производство, руб./га | х | +8453 |
| Уровень товарности, % | 35,0 | 35,0 |
| Объем реализации всего, ц: | | |
| - в физическом весе | 24118 | 46200 |
| - в зачетном весе | 22632 | 42550 |
| Потери, ц | -1486 | 3650 |
| Удельный вес потерь, % | 6,2 | 7,9 |
| Цена реализации 1 ц сахарной свеклы, руб. | 278,6 | 278,6 |
| Выручка от реализации сахарной свеклы всего, тыс. руб. | 6305 | 11854 |
| Стоимость урожая, полученного с 1 га, руб. | 19198 | 36775 |
| Стоимость дополнительной продукции с 1 га, тыс. руб. | х | +66,6 |
| Полная себестоимость всего, тыс. руб. | 3010 | 5783 |
| в т.ч. 1 ц сахарной свеклы, руб. | 133,0 | 135,9 |
| Прибыль от реализации сахарной свеклы, тыс. руб.: | 3295 | 6071 |
| - на 1 га, тыс. руб. | 21,0 | 23,0 |
| - на 1 ц сахарной свеклы, руб. | 145,6 | 142,7 |
| Годовой экономический эффект, тыс. руб. | х | +2776 |
| Уровень рентабельности реализации сахарной свеклы, % | 109,5 | 105,0 |

Показатели экономической эффективности реализации сахара в сельскохозяйственной организации, произведенного посредством переработки на давальческой основе сахарной свеклы, отразим в таблице 2.

65 % произведенной сахарной свеклы хозяйство поставляет на сахарный завод на давальческой основе, из этого объема 65% произведенного сахара получает хозяйство, а 35 % – забирает сахарный завод. Таким образом, хозяйство поставит на давальческой основе 85800 ц сахарной свеклы:

$$132000\text{ц} * 65\% / 100\% = 85800\text{ц.}$$

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что объем сахарной свеклы, который направлен на переработку на давальческой основе, составит в плановом периоде 85800 ц и превысил уровень 2017 г. на 91,6%, при этом объем производства сахара – на 4967ц или также на 91,6%, а объем реализации сахара– на 92,4%. Выход сахара в расчете на 1 га посеянной площади сахарной свеклы увеличился на 0,4 т по сравнению с 2016 г.

Таблица 2 – Плановые показатели экономической эффективности реализации сахара в сельскохозяйственной организации, произведенного посредством переработки на давальческой основе

| Показатели | 2017 г. | Проект |
|--|---------|--------|
| Объем сахарной свеклы, направленной на переработку на давальческой основе, ц | 44790 | 85800 |
| Производство сахара, ц | 5423 | 10390 |
| Прирост производства сахара, ц | х | +4967 |
| Выход сахара на сахарном заводе, % массы переработанной свеклы | 12,11 | 12,11 |
| Выход сахара на 1 га, т | 3,54 | 3,94 |
| Прирост выхода сахара на 1 га, т | х | +0,4 |
| Объем сахарной свеклы, затраченной на 1 ц сахара, ц | 8,26 | 8,26 |
| Объем реализации сахара, ц | 5466 | 10515 |
| Прирост объема реализации сахара, ц | х | +5049 |
| Цена реализации 1 ц, руб. | 3640,0 | 3640,0 |
| Выручка от реализации, тыс. руб. | 19896 | 38275 |
| Полная себестоимость, тыс. руб. | 12394 | 26009 |
| в т.ч. 1 ц, руб. | 2267,5 | 2473,5 |
| Прибыль от реализации, тыс. руб. | 7502 | 12266 |
| в т.ч. 1 ц, руб. | 1372,5 | 1166,5 |
| Годовой экономический эффект, тыс. руб. | х | 4764 |
| Рентабельность реализации, % | 60,5 | 47,2 |

Годовой экономический эффект составил 4764 тыс. руб., а уровень рентабельности от реализации сахара – 47,2%, что несколько ниже уровня 2017 г., так как цена реализации была почти на уровне 2017 г., но при этом произошел рост полной себестоимости 1 ц сахара на 9,1%. Таким образом, рационализации управления процесса производства сахарной свеклы посредством разработки мероприятий по обоснованию расширения посевной площади до 264 га, внедрения сортообновления на площади 100 га и выращивания сахарной свеклы по интенсивной технологии на всей площади, выполнение всех технологических операций с высоким качеством, осуществление дополнительных затрат позволило сельскохозяйственной организации повысить экономическую эффективность производства сахарной свеклы и в целом управления процессом.

«Анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства»

Задание 1: Проанализировать экономическую эффективность ресурсосберегающих технологий при возделывании зерновых культур. Методика выполнения задания. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур классифицируются по следующим признакам:

- по видам и объемам механизированных работ
- традиционные; с минимальной, нулевой обработками почвы (таблица 1);
- по уровню интенсивности, т.е. по степени освоения биологического потенциала районированных сортов сельскохозяйственных культур в зависимости от экономических возможностей субъектов агробизнеса и достигаемой урожайности: высокие, интенсивные, традиционные технологии.

Таблица 1 - Сравнительные характеристики систем обработки почвы

| Виды обработки почвы | Особенности посева | Воздействие на почву | Характерные особенности технологии |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Традиционная обработка почвы (с оборотом пласта) | После вспашки с оборотом пласта | Эрозия почвы | Осуществляется по хорошо обработанной и подготовленной к посеву почве; отвальной или безотвальной вспашке и ряду мелких обработок почвы. Технология интенсивная, высокочувствительная. Растительные остатки на поверхности почвы отсутствуют. Почва легко подвержена водной и ветровой эрозии. Наблюдается повышенное испарение влаги и расхода топлива, ухудшается структура и плодородие почвы. Применяется при отсутствии химических средств защиты растений. |
| Безотвальная обработка почвы | После вспашки безотвальным способом | Эрозия почвы | Осуществляется по мелко обработанной почве с созданием мульчирующего слоя из стерни. Мульчирующий слой уменьшает испарение влаги, устраняет опасность водной и ветровой эрозии. Расходы на топливо сокращаются. Плодородие почвы повышается, структура улучшается. |
| Минимальная обработка | Мульчируемый посев | Уплотнение почвы | Прямой посев производится по необработанному полю с отказом от всех видов механической обработки почвы. Посев производится при сохранении стерни и равномерно разбросанной измельченной соломы. Стерня способствует задержанию снега и накоплению влаги. Подверженность ветровой и водной эрозии отсутствует. Повышается плодородие почвы. Сохраняется влага, экономится топливо. Сохраняется окружающая среда. |
| Нулевая обработка | Прямой посев | Наблюдается улучшение состояния почвы | |

Методика расчета показателей, которые потребуются для выполнения этого задания:

Объем производства= Площадь посева* Урожайность, ц/га.

Производственные затраты всего= Площадь посева*
Производственные затраты на 1 га/1000.

Производственные затраты на 1 ц= Производственные затраты
всего*1000/Объем производства.

Затраты труда на 1 га= Затраты труда всего*1000/ Площадь посева.

Затраты труда на 1 ц= Затраты труда всего*1000/ Объем производства.

Уровень товарности=Объем реализации*100/ Объем производства.

Объем реализации= Объем производства* Уровень товарности/100.

Выручка от реализации=Объем реализации* Средняя цена реализации
1ц/1000.

Полная себестоимость 1 ц= Производственные затраты на 1 ц +
Производственные затраты на 1 ц* Затраты на реализацию к
производственной себе-стоимости/100.

Полная себестоимость всего =Объем реализации* Полная
себестоимость 1 ц

Прибыль от реализации всего= Выручка от реализации - Полная
себестоимость всего.

Прибыль от реализации на 1 га= Прибыль от реализации всего *1000/
Площадь посева.

Прибыль от реализации на 1 ц= Прибыль от реализации всего *1000/
Объем производства.

Рентабельность реализации=Прибыль от реализации всего *100/
Полная себестоимость всего

Проанализируем экономическую эффективность ресурсосберегающих
технологий при возделывании зерновых культур в отдельных субъектах
агробизнеса с учетом вышеуказанной методики расчета показателей.

Полная себестоимость 1 ц зерна складывается из суммы
производственных затрат на 1 ц и затрат на реализацию в расчете на 1 ц.

Предположим, что затраты на реализацию во всех субъектах
агробизнеса будут составлять в среднем 2,5% от производственных затрат на
1 ц, а уровень товарности 70%.

Таблица 2 – Экономическая эффективность ресурсосберегающих
технологий при возделывании зерновых культур

| Показатели | Субъект агро- бизнеса № 1 | Субъект агробизнеса № 2 | | Субъект агробизнеса № 3 | |
|---|------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| | ячмень | ячмень | озимая пшеница | яровая пшеница | озимая пшеница |
| | Минимальная технология | Минимальная технология | Минимальная технология | Минимальная технология | Нулевая технология |
| Площадь посева, га | | | | | |
| Удельный вес по- севов в общей площади посевов культуры, % | | | | | |
| Урожайность, ц/га | | | | | |
| Объем производ- ства, ц | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|
| Производствен- ные затраты всего, тыс. руб.: | | | | | |
| - на 1 га, руб. | | | | | |
| - на 1 ц, руб. | | | | | |
| Затраты труда всего, тыс. чел.- час.: | | | | | |
| - на 1 га, чел.- час. | | | | | |
| - на 1 ц, чел.-час. | | | | | |
| Расход удобре- ний на 1 га, ц д.в. | | | | | |
| Расход дизель- ного топлива на 1 га, кг | | | | | |
| Уровень товарно- сти, % | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Объем реализа- ции, ц | | | | | |
| Средняя цена ре- ализации 1 ц, руб. | | | | | |
| Выручка от реал- изации, тыс. руб. | | | | | |
| Затраты на реал- изацию к про- изводственной себестоимости, | | | | | |
| Полная себесто- имость 1 ц, руб. | | | | | |
| Полная себесто- имость всего, тыс. руб. | | | | | |
| Прибыль от реал- изации всего, тыс. руб.: | | | | | |
| - на 1 га | | | | | |
| - на 1 ц, руб. | | | | | |
| Рентабельность реализации, % | | | | | |

Сделать соответствующие выводы.

Задание 2: Проанализировать экономическую эффективность технологических процессов в отдельном субъекте бизнеса, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства.

Основные показатели экономической эффективности технологий возделывания озимой пшеницы в отдельном субъекте агробизнеса представим в таблице 3.

Сделать соответствующие выводы.

Таблица 3 - Основные показатели экономической эффективности технологий возделывания озимой пшеницы в субъекте агробизнеса

| Показатели | Технологии возделывания | | |
|---|-------------------------|-------------|--------------|
| | Нулевая | Минимальная | Традиционная |
| Площадь посева, га | | | |
| Удельный вес посевов в общей площади посевов культуры, % | | | |
| Урожайность, ц/га | | | |
| Объем производства, ц | | | |
| Производственные затраты всего, тыс. руб.: | | | |
| - на 1 га, руб. | | | |
| - на 1 ц, руб. | | | |
| Расход удобрений на 1 га, ц д.в. | | | |
| Расход дизельного топлива на 1 га, кг | | | |
| Уровень товарности, % | | | |
| Объем реализации, ц | | | |
| Средняя цена реализации 1 ц, руб. | | | |
| Выручка от реализации, тыс. руб. | | | |
| Затраты на реализацию к производственной себестоимости, % | | | |
| Полная себестоимость 1 ц, руб. | | | |
| Полная себестоимость всего, тыс. руб. | | | |
| Прибыль от реализации, тыс. руб.: | | | |
| - на 1 га, руб. | | | |
| - на 1 ц, руб. | | | |
| Рентабельность реализации, % | | | |

«Прогнозирование экономических эффектов и последствий планируемой деятельности»

Задание: Спрогнозировать экономический эффект и последствия планируемой деятельности в рамках обоснования параметров формирования и развития крестьянского (фермерского) хозяйства растениеводческого направления с учетом рассмотренного примера на основе исходных данных, представленных преподавателем.

При выполнении заданий по данной теме используются материалы конкретного фермерского хозяйства, нормативы, статистические сведения.

При этом обосновываются следующие показатели: производственная программа, посевная площадь, поголовье животных.

Рассмотрим порядок обоснования производственной программы и затрат на ее выполнение для фермерского хозяйства растениеводческого направления. Для крестьянского хозяйства можно предложить следующую структуру посевных площадей (табл.1).

Таблица 1 – Планирование посевных площадей

| Культуры | Посевная площадь, га |
|-------------------|----------------------|
| Озимая пшеница | 400 |
| Яровая пшеница | 200 |
| Яровой ячмень | 200 |
| Гречиха | 56 |
| Картофель | 300 |
| Однолетние травы | 50 |
| Многолетние травы | 60 |
| Всего | 1266 |

С учётом предложенной структуры посевных площадей рассчитаем плановые показатели развития фермерского хозяйства на перспективу. Плановую урожайность сельскохозяйственных культур обосновываем, исходя из средних фактических показателей, сложившихся за последние три года, с учетом ее роста на 15-20% посредством применения более урожайных сортов, улучшения качества семян и совершенствования организации производства. Планирование себестоимости и объема производства сельскохозяйственных культур выполним с использованием технологических карт по возделыванию этих культур, откуда возьмем все необходимые данные. Планирование объема производства с учетом размера посевных площадей представлено в таблице 2.

Валовой сбор в первоначально оприходованном весе устанавливается умножением посевных площадей конкретных сельскохозяйственных культур на соответствующую урожайность.

Таблица 2 – Планирование посевных площадей, урожайности и объема производства при внедрении севооборота

| Сельскохозяйственные культуры | Посевная площадь, га | Урожайность, ц/га | | Валовой сбор, ц | |
|-------------------------------|----------------------|-------------------|------|-------------------------------------|------------------------|
| | | Факт | План | в первоначально оприходованном весе | в весе после доработки |
| Озимая пшеница | 400 | 44,3 | 52 | 20800 | 18720 |
| Яровая пшеница | 200 | 38,3 | 45 | 9000 | 8100 |
| Яровой ячмень | 200 | 40,9 | 48 | 9600 | 8640 |
| Гречиха | 56 | 12,8 | 15 | 840 | 756 |
| Картофель | 300 | 255,3 | 300 | 90000 | 90000 |
| Однолетние травы на сено | 50 | 17 | 20 | 1000 | 1000 |
| Многолетние травы на сено | 60 | 12,8 | 15 | 900 | 900 |
| Всего | 1266 | х | х | х | х |

Валовой сбор в весе после доработки планируется с учетом существующих нормативов мертвых отходов по зерновым культурам при их сортировке. Эти нормативы составляют 10-15%. В фермерском хозяйстве мертвые отходы составляют 10%, чистое зерно 90%. Далее планируем стоимость продукции, которую можно получить при изменении структуры посевных площадей и выращивании картофеля в К(Ф)Х. Расчеты выполняются по схеме, приведенной в таблице 3.

Таблица 3

| Культуры | Объем производства продукции, ц | | Цена реализации 1 ц продукции, руб. | | Плановая стоимость продукции, тыс. руб. | | Всего |
|-------------------|---------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|---|----------|----------|
| | основной | побочной | основной | побочной | основной | побочной | |
| Озимая пшеница | 18720 | 16800 | 650 | 78 | 12168 | 1310,4 | 13478,4 |
| Яровая пшеница | 8100 | 6480 | 610 | 73,2 | 4941 | 474,3 | 5415,3 |
| Яровой ячмень | 8640 | 6900 | 590 | 70,8 | 5098 | 488,5 | 5586,1 |
| Гречиха | 756 | 380 | 1250 | 62,5 | 945 | 23,8 | 968,8 |
| Картофель | 90000 | - | 1000 | - | 90000 | - | 90000 |
| Однолетние травы | 1000 | - | 220 | - | 220 | - | 220 |
| Многолетние травы | 900 | - | 250 | - | 225 | - | 225 |
| Всего | х | х | х | х | 113596,6 | 2297 | 115893,6 |

Плановая стоимость продукции устанавливается путем умножения цены реализации каждого вида продукции на плановый объем производства.

Объем производства основной продукции берется из предыдущей таблицы. Побочная продукция (солома) планируется по озимым культурам

80-120% от основной продукции (зерна) (90%), по яровым культурам 50-80% от основной продукции. Рассчитав плановую стоимость продукции, которую можно получить при использовании севооборота, приступают к определению численности работников фермерского хозяйства. Для этого из технологических карт, исчисленных для каждой сельскохозяйственной культуры, выбирают затраты труда, устанавливают общую трудоемкость возделывания севооборотной площади.

Численность работников находится путем деления общей суммы затрат труда на годовой норматив рабочего времени одного работника. Годовой норматив рабочего времени будет составлять 1540 часов. Расчет приведем в таблице 4.

Таблица 4 – Плановая потребность в рабочей силе

| Культуры | Затраты труда, чел.-час. | | Годовой норматив рабочего времени на 1 работника, чел.-час. | Численность работников, чел. | |
|--------------------------|--------------------------|---------------|---|------------------------------|---------------|
| | механизированные работы | ручные работы | | механизированные работы | ручные работы |
| Озимая пшеница | 10480 | 6960 | 1980 | х | х |
| Яровая пшеница | 2200 | 1720 | 1980 | х | х |
| Яровой ячмень | 2300 | 1800 | 1980 | х | х |
| Гречиха | 609 | 507 | 1980 | х | х |
| Картофель | 577 | 288 | 1980 | х | х |
| Однолетние травы на сено | 480 | 270 | 1980 | х | х |
| Многолетние травы на сен | 520 | 310 | 1980 | х | х |
| Всего | 17166 | 11855 | 1980 | 9 | 6 |

Как видно из таблицы 4, численность механизаторов в фермерском хозяйстве должна составить примерно 15 человек, в том числе 9 механизаторов, 6 работников ручного труда. Далее рассчитаем затраты фермера. Для этого нужно использовать разработанные научными учреждениями нормативы материальных затрат, оплаты труда в расчёте на 1 га.

Сумма материальных затрат находится умножением норматива затрат на посевную площадь. В нашем примере используем технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур, рекомендованные фермерскому хозяйству областной ассоциацией крестьянских (фермерских) хозяйств (табл. 5).

Из таблицы 5 следует, что общие производственные затраты фермера составят 22803,5 тыс. руб. При этом большая сумма затрат наблюдается по озимой пшенице, наименьшая по однолетним и многолетним травам. Следует отметить, что наибольшие средства будут вложены на семена, содержание основных средств, на оплату труда персонала

Таблица 5 – Планирование затрат на производство сельскохозяйственной продукции КФХ

| Культуры | Материальные затраты и амортизация, тыс. руб. | | | | | | | Оплата труда с отчислениями | Всего затрат |
|-------------------|---|--------------------------------------|----------------------|---------------|----------------|------------------------------|--------|-----------------------------|--------------|
| | Семена | Удобрения и средства защиты растений | Амортизация и ремонт | Нефтепродукты | Авто-транспорт | Прочие хозяйственные расходы | Всего | | |
| Озимая пшеницы | 900 | 886,4 | 419,2 | 2010 | 705,2 | 393,6 | 5314,4 | 3504 | 8818,4 |
| Яровая пшеница | 450 | 386,4 | 354 | 774 | 388,4 | 188,2 | 2541 | 1479 | 4020 |
| Яровой ячмень | 375 | 383,2 | 315,6 | 729 | 393,2 | 175,6 | 2371,6 | 1350 | 3721,6 |
| Гречиха | 97,6 | 345,6 | 59,6 | 201,6 | 4,4 | 56,8 | 765,6 | 61 | 826,6 |
| Картофель | 2280 | 472,8 | 336 | 214,2 | 216 | 281,6 | 3800,6 | 1267,8 | 5068,4 |
| Однолетние травы | 41,4 | 23 | 13,8 | 41,3 | 11,9 | 10,5 | 141,9 | 19,7 | 161,6 |
| Многолетние травы | 49,8 | 38,2 | 14,6 | 42,5 | 13 | 11,8 | 159,9 | 27 | 186,9 |
| Всего | 4193,8 | 2525,6 | 1512,8 | 4012,6 | 1732,1 | 1118,1 | 15095 | 7708,5 | 22803,5 |

Для определения экономической целесообразности рассчитаем доход, который может получить фермерское хозяйство без учета товарности производства (табл. 6).

Таблица 6 – Определение суммы чистого дохода при плановой структуре посевной площади

| Культуры | Стоимость продукции, тыс. руб. | Производственные затраты, тыс. руб. | Чистый доход | | |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Всего, тыс. руб. | На 1 га, тыс. руб. | На 1 рубль затрат, руб. |
| Озимая пшеница | 13478,4 | 8818,4 | 4660 | 11,65 | 0,5 |
| Яровая пшеница | 5415,3 | 4020 | 1395,3 | 6,98 | 0,3 |
| Яровой ячмень | 5586,1 | 3721,6 | 1864,5 | 9,3 | 0,5 |
| Гречиха | 968,8 | 826,6 | 142,2 | 2,5 | 0,2 |
| Картофель | 90000 | 5068,4 | 84931,6 | 283,1 | 16,8 |
| Однолетние травы | 220 | 161,6 | 58,4 | 1,2 | 0,4 |
| Многолетние травы | 225 | 186,9 | 38,1 | 0,6 | 0,2 |
| Всего | 115893,6 | 22803,5 | 93090,1 | 73,5 | 4 |

Из расчетов, представленных в таблице видно, что доход фермера составит 93090,1 тыс. руб. Наибольшая окупаемость затрат складывается по картофелю и по озимой пшенице. Это связано с высокой урожайностью данных культур и достаточно высокой ценой. Однако для того, чтобы получить запланированный доход фермерскому хозяйству необходимо изыскивать резервы, неиспользуемые ресурсы, сокращать потери продукции,

повышать качество. Кроме того для выращивания картофеля фермерскому хозяйству необходимо приобрести следующую технику: картофелесажалка навесная КСН-4 - 260тыс. руб.; картофелеокучиватель навесной КОН-2,8 - 144 тыс. руб.; уборочный комбайн КПК-2 прицепной - 1265 тыс. руб.; сортировальный стол КСП-15 -570 тыс. руб.; опрыскиватель картофеля ОП-2000 - 420 тыс. руб.; ботвоуборочная машина WM 475 KS-370 тыс. руб.; Всего стоимость оборудования - 3029тыс. руб.; Затраты на приобретение семян- 2280 тыс. руб. Общая потребность в денежных средствах составит 5309 тыс. руб. Приведем сравнение фактической эффективности производства в КФХ с проектными показателями (табл. 7).

Таблица 7 – Расчет экономического эффекта при изменении отраслевой структуре производства КФХ

| Наименование показателя | Значение |
|--|----------|
| Стоимость валовой продукции всего, тыс. руб. | 115893,6 |
| На 1 га, тыс. руб. | 91,5 |
| Производственные затраты, тыс. руб. | 22803,5 |
| На 1 га, тыс. руб. | 18 |
| Чистый доход всего, тыс. руб. | 93090,1 |
| На 1 га тыс. руб. | 73,5 |
| На 1 рубль затрат | 4 |

Из таблицы 7 следует, что чистый доход может составить 92 млн руб., в том числе на 1 гектар посевных площадей 73,5 тыс. руб. Окупаемость затрат составит 4 рубля на 1 рубль затрат.

«Анализ экономической эффективности сельскохозяйственного производства»

Задание 1: Проанализировать экономическую эффективность

сельскохозяйственного производства и управления им по данным годовой бухгалтерской отчетности на примере конкретного субъекта агробизнеса с учетом показателей, представленных в таблице 1.

Методические указания к выполнению задания.

Выбрать самостоятельно данные из годовой бухгалтерской отчетности субъекта агробизнеса, представленной преподавателем, по формам 2, 5-АПК, 5 (п. 9. Государственная помощь, с. 10), 6-АПК (п. IV. Справка о налогах, сборах и страховых взносах, с. 5), 9-АПК, 10-АПК, 13-АПК, 1 и рассчитать их, как это осуществлено на произвольном примере за 2017 г. Затем рассчитать, на сколько процентов или процентных пунктов произошло

увеличение или снижение показателей. Показатели, отраженные в таблице 1 рассчитываются следующим образом:

Выручка от реализации продукции, работ, услуг в тыс. руб. на 1 га сельскохозяйственных угодий = Выручка от реализации продукции, работ, услуг в тыс. руб./ площадь сельскохозяйственных угодий в га.

Аналогично определяется и в расчете на 1 среднегодового работника. Производство на 100 га сельскохозяйственных угодий в ц = Объем производства молока в ц *100 / площадь сельскохозяйственных угодий в га.

Аналогично определяется и по приросту крупного рогатого скота. Среднемесячная заработная плата 1 работника = Годовая заработная плата всех работников / среднегодовая численность работников / 12 месяцев.

Аналогично рассчитывается и по операторам машинного доения. Также рассчитываются и среднемесячные выплаты социального характера в расчете на 1 работника.

Уплачено налогов на 1 рубль выручки, руб. = Уплачено налогов всего/Выручка от реализации продукции, работ, услуг.

Чистая прибыль по хозяйству на 1 га сельскохозяйственных угодий в тыс. руб. = Чистая прибыль по хозяйству в тыс. руб. / площадь сельскохозяйственных угодий в га.

Аналогично определяется и в расчете на 1 среднегодового работника

Получено бюджетных субсидий всего в тыс. руб. на 1 га сельскохозяйственных угодий в руб. = Получено бюджетных субсидий всего в тыс. руб. / площадь сельскохозяйственных угодий в га.

Аналогично определяется и в расчете на 100 руб. выручки от реализации продукции в руб., умножив еще на 100.

Рентабельность реализации всего (по чистой прибыли) в % = Чистая прибыль всего в тыс. руб. *100% / Полная себестоимость в тыс. руб.

Рентабельность продаж в % = Прибыль от продаж всего в тыс. руб.*100% / Полная себестоимость в тыс. руб.

Рентабельность реализации продукции растениеводства = Прибыль от реализации продукции растениеводства всего в тыс. руб. *100% / Полная себестоимость реализованной продукции растениеводства всего в тыс. руб.

Таблица 1 - Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства в субъекте агробизнеса

| Показатель | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2017 г. в % к 2015 г. |
|---|---------|---------|---------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Площадь сельскохозяйственных угодий, га | | | 4139 | |
| Площадь пашни, га | | | 3603 | |
| Среднегодовая численность работников, чел. | | | 137 | |
| в т.ч. операторов машинного доения | | | 16 | |
| Выручка от реализации продукции, тыс. руб. | | | 364249 | |
| в т.ч. на 1 га сельскохозяйственных угодий | | | 88,0 | |
| на 1 среднегодового работника | | | 2658,8 | |
| Производство на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц: | | | | |
| - молока | | | 1623,5 | |
| - прироста крупного рогатого скота | | | 383,6 | |
| Среднемесячная заработная плата 1 среднегодового работника, руб. | | | 18018,2 | |
| в т.ч. операторов машинного доения | | | 20979,2 | |
| Среднемесячные выплаты социального характера в расчете на 1 среднегодового работника, тыс. руб. | | | 3,0 | |
| Уплачено налогов, тыс. руб. | | | 54195 | |
| в том числе на 1 рубль выручки, руб. | | | 0,15 | |
| Чистая прибыль по хозяйству, тыс. руб. | | | 142919 | |
| в т.ч.: | | | | |
| - на 1 га сельскохозяйственных угодий, руб. | | | 34,5 | |
| - на 1 среднегодового работника, тыс. руб. | | | 1043,2 | |
| Получено бюджетных субсидий всего, тыс. руб.: | | | 25069 | |
| - из федерального бюджета | | | 19204 | |
| - из бюджета субъекта РФ | | | 5866 | |
| в т.ч. на 1 га сельскохозяйственных угодий, руб. | | | 6,1 | |
| на 100 руб. выручки от реализации продукции, руб. | | | 6,9 | |

продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|------|---|
| Рентабельность реализации всего (по чистой прибыли), % | | | 56,9 | |
| Рентабельность продаж, % | | | | |
| Рентабельность реализации продукции растениеводства, % | | | 76,2 | |
| Рентабельность реализации продукции животноводства, % | | | 46,2 | |

Сделайте соответствующие выводы, на сколько эффективно осуществляется сельскохозяйственное производство в субъекте агробизнеса и управления им.

Задание 2: Проанализировать экономическую эффективность производства продукции животноводства в субъекте агробизнеса.

Таблица 2 - Основные показатели эффективности производства продукции животноводства в субъекте агробизнеса

| Показатель | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2017 г. в % к 2015 г. |
|--|---------|---------|---------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Среднегодовое поголовье крупного рогатого скота, гол. | | | | |
| в том числе коров | | | | |
| животные на выращивании и откорме | | | | |
| Объем производства, ц: | | | | |
| - молока | | | | |
| - прироста крупного рогатого скота | | | | |
| Удой от одной коровы, кг | | | | |
| Среднесуточный прирост крупного рогатого скота, г | | | | |
| Производственная себестоимость 1 ц, руб.: | | | | |
| - молока | | | | |
| - прироста крупного рогатого скота | | | | |
| Затраты труда в расчете на 1 ц, чел.-час: | | | | |
| - молока | | | | |
| - прироста крупного рогатого скота | | | | |
| Объем реализации, ц: | | | | |
| - молока | | | | |
| крупного рогатого скота в живой массе | | | | |
| Уровень товарности молока, % | | | | |
| Выручка от реализации продукции животноводства всего, тыс. руб.: | | | | |
| - молока | | | | |
| - крупного рогатого скота в живой массе | | | | |
| Средняя цена реализации 1ц, руб.: | | | | |
| - молока | | | | |
| - крупного рогатого скота в живой массе | | | | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|
| Полная себестоимость всего, тыс. руб.: | | | | |
| - молока | | | | |
| - крупного рогатого скота в живой массе | | | | |
| Полная себестоимость 1 ц, руб.: | | | | |
| - молока | | | | |
| - крупного рогатого скота в живой массе | | | | |
| Прибыль от реализации продукции животноводства всего, тыс. руб.: | | | | |
| - молока | | | | |
| - крупного рогатого скота в живой массе | | | | |
| Рентабельность реализации продукции животноводства в среднем, %: | | | | |
| - молока | | | | |
| - крупного рогатого скота в живой массе | | | | |

ТЕМА 4. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

Инвестиции (от лат. *investire* — облачать) — это вложение капитала в объекты предпринимательской и иной деятельности с целью получения прибыли или достижения положительного социального эффекта. В рыночной экономике получение прибыли является движущим мотивом инвестиционной деятельности. Вопросы инвестиций предприятий определяются в законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ. В экономической литературе инвестиции рассматриваются как акт отказа от сиюминутного потребления благ посредством инвестирования средств в объекты предпринимательской деятельности с целью более полного удовлетворения потребностей в последующие годы. Для целей планирования и анализа инвестиции могут быть классифицированы по ряду направлений, что дает возможность глубже понять сущность инвестиций. Наиболее распространенной является следующая классификация.

1. По объектам инвестирования:финансовые;реальные;инвестиции в нематериальные активы.

Финансовые инвестиции — это вложение денежных средств в ценные бумаги, акции, облигации, долговые права, на депозитные счета в банке под определенные проценты.

Реальные инвестиции — вложение капитала в производство на его создание и развитие. Инвестиции в нематериальные ценности — это вложение средств в научные исследования, подготовку кадров, рекламу, приобретение лицензий на использование новых технологий. Соотношение между реальными и финансовыми инвестициями должно выглядеть следующим образом. На начальном этапе развития предприятия основной объем инвестиций направляется в реальный сектор, а в дальнейшем — еще и на приобретение акций предприятий, обслуживающих данное предприятие и снабжающих его сырьем, материалами (финансовые инвестиции).

2. По продолжительности инвестирования:краткосрочные (до 1 года);долгосрочные.

3. По формам воспроизводства в реальном секторе:на создание объекта предпринимательской деятельности;на расширение производства;на реконструкцию, техническое перевооружение.

4. В зависимости от конечных результатов:на увеличение объемов ландшафтного строительства; на повышение качества производимой

продукции (работ, услуг);на экономию ресурсов (в конечном счете, на снижение себестоимости).

5. По формам собственности:частные;государственные.

6. По источникам финансирования:собственные (амортизация, прибыль);заемные (кредиты);привлеченные (посредством выпуска ценных бумаг).

Соотношение между собственными и заемными инвестициями формирует показатель финансовой устойчивости. Нормально, когда собственные средства при инвестировании составляют около 70%, заемные — 30%»

Инвестиционная деятельность направлена на решение стратегических задач развития предприятия ландшафтного строительства, создание необходимых для этого материально-технических предпосылок. Существуют две основные трактовки понятия «инвестиционная деятельность». Согласно первой, это совокупность технологии необходимых работ (процедур) для создания новых объектов или воспроизводства основных фондов. Укрупненный перечень таких работ включает:формирование целенаправленной инвестиционной стратегии предприятия, разработку методов реализации этой стратегии; проведение преинвестиционных исследований, в том числе инвестиционных возможностей предприятия;разработку технико-экономических обоснований инвестиционных проектов и проектно-сметной документации;привлечение организаций с целью выполнения строительно-монтажных работ; подготовку кадров будущего предприятия и т. д. Несколько иная трактовка понятия «инвестиционная деятельность» дается в инвестиционном менеджменте. Ее содержание здесь сводится к 2 аспектам:1) технико-экономическому обоснованию приоритетных направлений инвестирования средств; 2) обоснованию объема финансовых ресурсов и возможных источников их привлечения.

Основными признаками инвестиционной деятельности являются:необратимость, обусловленная временной потерей потребительской ценности капитала (например, ликвидности);ожидание увеличения исходного уровня благосостояния;неопределенность, связанная с отнесением результатов на относительно долгосрочную перспективу.

Инвестиционный проект — это план, содержащий комплекс необходимых мероприятий, связанных с осуществлением капитальных вложений в объекты предпринимательской деятельности и с последующим возмещением и получением ожидаемой инвестором величины прибыли, система технико-технологических, организационных, расчетнофинансовых и

правовых целенаправленно подготовленных материалов, необходимых для формирования объекта предпринимательской деятельности и последующего его функционирования. Риск инвестиционного проекта — это столь же вероятная возможность неполучения результатов, планируемых его участниками.

Эффективность инвестиций измеряется как отношение результата эффекта к затратам, обеспечившим этот результат. Несмотря на кажущуюся простоту оценки, вычислить экономический эффект очень сложно. Затраты инвестиционных ресурсов поддаются оценке количественной, так как включают деньги. Но при оценке объема инвестиций возникают труднопреодолимые препятствия. Необходимый объем инвестиций оценивается в ходе прогнозов, планов, программ, проектов, когда существует лишь изначальное представление о будущих затратах на капитал. В ходе реализации проекта выясняется, что реальные затраты превышают их расчетный проектный уровень. В итоге получается заниженный или завышенный эффект. Вдобавок сказывается необходимость косвенных затрат, сопряженных, побочных, не связанных непосредственно с проектом, но неизбежно требуемых. Такие затраты не удается полностью выяснить и учесть в ходе проектных расчетов, так же как и непредвиденные потери. Абсолютный экономический эффект (Э) от вложения капитала (К) рассчитывается по формуле:

$$\text{Э} = \text{Д} - \text{К},$$

где Д — доход.

Важным показателем эффективности инвестиций в производственном секторе экономики является срок окупаемости инвестиций. Срок окупаемости инвестиций — это период, необходимый для возмещения исходных капиталовложений за счет прибыли от проекта.

При этом под прибылью понимается чистая прибыль плюс амортизация на приобретение основных фондов.

$$T_{\text{ок}} = \frac{K_{\text{ин}}}{\Pi},$$

где $T_{\text{ок}}$ — срок окупаемости; $K_{\text{ин}}$ — капиталовложения(инвестиции); Π — прибыль от проекта за один полный год.

При сравнении вариантов эффективнее будет тот вариант, у которого срок окупаемости ниже.

Существует понятие нормативного срока окупаемости капитальных вложений. Экономический эффект инвестиций на уровне отдельного экономического проекта предприятия определяется по формуле

$$\mathcal{E} = \frac{\text{ПР}}{K_v},$$

где ПР — прибыль; K_v — объем вложений капитала.

Только при $\mathcal{E} > 1$ вложения окупаются.

При оценке эффективности необходимо учитывать инфляцию и временной лаг (сдвиг). Простейший метод учета инфляции — в уменьшении годовой прибыли инвестиций на величину годового процента инфляции (увеличения цен). В РФ инфляционный показатель ежегодно утверждается правительством при рассмотрении проекта бюджета страны на очередной финансовый год. Учет временных сдвигов осуществляется с помощью дисконтирования.

Дисконтирование — это приведение затрат разных лет к сопоставимому (по времени) показателю средств, вложенных в разные годы в процессе возведения строительного объекта (к году начала или окончания работ). Дисконтирование позволяет подрядчику разработать наиболее выгодный для него график выполнения работ. При проектировании — это приведение затрат к началу расчетного периода (сроку начала реализации проекта в годун). Производится путем умножения этих затрат на коэффициент дисконтирования.

Коэффициент дисконтирования (P) может быть рассчитан по формуле:

$$P = \frac{1}{(1+q)^n},$$

где P — коэффициент дисконтирования; q — норма дисконтирования (0,01; 0,02; 0,03;..., 0,10 и т. д.), норму дисконтирования называют также нормой интереса, ценой денег; n — время приведения, лет.

Пример 1. Работы по ландшафтному строительству проводятся в настоящее время, а через 30 лет ожидается получение дальнего эффекта от проведения мероприятия (эффект будущих периодов). Тогда при учетной ставке 6% коэффициент дисконтирования будет равен

$$P = \frac{1}{(1+0,06)^{30}} = 0,174.$$

Тогда дисконтированный эффект от мероприятия, приведенный к времени проведения, составит:

$$D = D_p \times 0,174,$$

D_p — эффект будущих периодов.

Из формулы ясно, что затраты в году n в будущем, ценятся дешевле, чем затраты исходного периода. Действительно, затрачивая деньги сразу, мы теряем возможность поместить их в банк и получить по ним проценты (или разместить наши финансовые средства в другом, альтернативном, источнике получения прибыли), поэтому выгоднее тратить деньги в будущем, что снижает стоимость будущих затрат в сравнении с настоящим на величину упущенной выгоды.

Пример 2. От эксплуатации автомобиля предприятие может получать в течение 8 лет прибыль в размере 14 тыс. руб. в год. Определите, какую минимальную сумму должно предприятие получить от продажи данного автомобиля, чтобы в случае вложения вырученных денег в банк под 20 % годовых на 8 лет иметь прибыль не ниже, чем результат от эксплуатации машин. Остаточная стоимость автомобиля через 8 лет будет равна 10 тыс.руб.

Решение. Сначала рассчитаем чистый денежный поток, который предприятие будет иметь от эксплуатации автомобиля через 8 лет. Он равен произведению годовой прибыли на число лет плюс остаточная стоимость автомобиля:

$$FV = 16,499 * 14 + 10 = 241 \text{ тыс.руб.}$$

Полученная величина равна будущей денежной стоимости результата реализации инвестиций при эксплуатации автомобиля.

Для определения минимальной цены продажи автомашины для вложения вырученных средств в банк под 20 % годовых следует найти современную стоимость предполагаемой суммы поступлений от использования машины при 20 % ставке доходности:

$$PV = FV * v^n,$$

где, v^n - дисконтирующий множитель, который равен:

$$v^n = \frac{1}{(1+r)^n},$$

где, r – процентная ставка банка (в долях единицы), равная 0,2;

n – число лет, в течении которых денежная сумма будет приносить доход в случае вложения в банк.

Минимальная сумма от продажи составит:

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n} = \frac{241}{(1+0.2)^8} = \frac{241}{4,2998} = 56,04;$$

Для того чтобы иметь доход от вложения средств в банк не ниже, чем от эксплуатации автомобиля при заданных условиях, предприятие должно продать автомобиль по цене не ниже 56,04 тыс. руб.

Пример 3. Руководство предприятия делает прогноз, что закупка товарного оборудования стоимостью в 8 тыс. руб. будет приносить прибыль в размере 3 тыс.руб. каждый год в течение 11 лет. В случае вложения этих средств в банк предполагается ежегодный доход в размере 12 %.

На основе показателя чистого приведенного эффекта рассчитывайте, следует ли принять проект по закупке и использованию оборудования.

Решение. Чистый приведенный эффект рассчитывается по формуле

$$NPV = \sum \frac{FV_n}{n(1+r)^n} - CI,$$

где, FV – годовые доходы от инвестиций.

n - годы жизненного цикла инвестиций.

CI – исходные инвестиции.

Поскольку инвестиционный процесс должен отвечать критерию превышения прибыли от его использования над прибылью от помещения средств на банковский депозит, то для сравнения доходности данной инвестиции с доходностью от вложения средств в банк с помощью показателя чистого приведенного эффекта следует принять r равным банковской ставке доходности, т.е. $r = 12\%$ делится на сто.

$$NPV = \frac{3 \cdot 6,4792}{(1 + 0,12)^{11}} - 8 = \frac{19,437}{3,4785} - 8 = -2,412$$

Так как величина чистого приведенного эффекта выше нуля, проект по закупке и использованию оборудования является прибыльным при ставке доходности, равной банковскому проценту за кредит. Прибыль от его использования превышает прибыль от помещения средств на банковский депозит. Следовательно, проект не стоит принимать.

Пример 4. Рассчитайте, сколько нужно вложить средств в инвестирование проекта в настоящее время, чтобы через 7 лет иметь 35 тыс.руб. при 10% норме доходности инвестиций.

Решение. Определим современную величину будущей стоимости от использования проекта по формуле

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n} = \frac{35}{(1+0,1)^7} = \frac{35}{1,9487} = 17,961$$

где, FV – будущая стоимость инвестиций

r – процентная ставка банка (в долях единицы), равная 0,1 (10:100)

n – число лет, в течение которых генерирует инвестиция.

Согласно расчету в инвестирование проекта нужно вложить 17,961 тыс. руб.

Пример 5. Руководством предприятия делается прогноз, что закупка торгового оборудования стоимостью в 20 тыс.руб. будет приносить прибыль в размере 7 тыс.руб. за каждый год в течение 9 лет. В случае вложения этих средств в банк предполагается ежегодный доход в размере 12 %.

На основе индекса рентабельности инвестиций определите, следует ли принять проект по закупке и использованию оборудования.

Решение. Индекс рентабельности рассчитываем по формуле

$$PI = \sum \frac{FV_n}{n(1+r)^n} : CI$$

где FV – годовые доходы от инвестиции

n - годы жизненного цикла инвестиций

PI – исходные инвестиции.

Поскольку инвестиционный процесс должен отвечать критерию превышения прибыли от его использования над прибылью от помещения средств на банковский депозит, то для сравнения доходности данной инвестиции с доходностью от вложения средств в банк с помощью показателя рентабельности инвестиций следует принять r , равным банковской ставке доходности, т.е. $r = 12\%$. Ставка доходности инвестиций в данном расчете берется в долях единицы, т.е. 12% делится на 100.

$$PI = \frac{7 * K, \text{аннуитета}}{(1+0,12)^9} : 20 = \frac{7 * 5,3282}{2,7731} : 20 = 13,45 / 20 = 0,67$$

Если величина рентабельности инвестиций выше единицы, то проект по закупке и использованию оборудования является прибыльным при ставке доходности, равной банковскому проценту за кредит, т.е. прибыльность от его использования превышает прибыльность от помещения средств на банковский депозит. У нас меньше 1, следовательно, проект не стоит принимать.

Пример 6. Предприятие на рынке может продать автомобиль по цене 40 тыс.руб. и вложить деньги в банк под 15% годовых на условиях сложного процента. В случае эксплуатации автомобиля через 9 лет остаточная стоимость его составит 10 тыс.руб. Ежегодная прибыль от использования машины в среднем 12 тыс.руб. Выберите наиболее доходный способ вложения капитала на 9 лет.

Решение. Определим чистый денежный поток, который предприятие будет иметь от эксплуатации автомобиля через 9 лет. Он равен произведению годовой прибыли на коэффициент аннуитета лет плюс остаточная стоимость автомобиля:

$$FV = 12 * 16,802 + 10 = 211,62 \text{ тыс.руб.}$$

Полученная величина равна будущей денежной стоимости результата инвестиций при эксплуатации автомобиля. Для определения будущей стоимости (прибыли) от вложения суммы в банк по 15 % годовых используем формулу.

$$FV_n = PV(1+r)^n$$

где, PV – величина вложенных средств (современная стоимость будущей величины FV)

r – процентная ставка банка (в долях единицы), равная 0,15 (15:100)

$$FV_n = 40 (1+0,15)^9 = 40*3,5179 = 141 \text{ тыс.руб.}$$

Из расчета следует, что эксплуатация автомобиля на данном предприятии приносит больший доход, чем вложения средств в банк под 15 % годовых. Поэтому предприятию выгоднее не продавать автомобиль. Такое возможно, например, если фирма имеет количество автомашин, превышающее оптимальную потребность для хозяйственной деятельности. Другой причиной может являться причиной недостаточно рентабельная работа предприятия в сравнении с доходом от вложений в банк и т.п.

Пример 7. Предприятие получило кредит на три года в размере 28 тыс.руб. с условием возврата с учетом выплат процентов за кредит 34 тыс.руб. Рассчитайте процентную ставку (норму доходности) и ставку дисконтирования по кредиту (дисконт) Процентная ставка определяется с помощью соотношения.

$$r(t) = \frac{FV - PV}{PV},$$

где FV – сумма возврата платежа с учетом выплат процентов за кредит,

PV – исходная сумма предоставленного кредита.

$$r(t) = \frac{34 - 28}{28} = 0.21$$

Дисконт находят по формуле:

$$d(t) = \frac{FV - PV}{FV} = \frac{34 - 28}{34} = 0.18$$

Контрольные вопросы:

1. Принципы организации предприятий в условиях рыночной экономики
2. Особенности организации производства в ландшафтном строительстве
6. Субъекты садово-паркового и ландшафтного строительства.
7. Понятие и состав производственных ресурсов предприятия.
8. Основные средства предприятия
9. Оборотные средства предприятия
10. Основные фонды и нормирование оборотных средств на предприятиях ландшафтного строительства.
11. Показатели использования основных и оборотных средств.
12. Понятие, задачи и принципы организации труда
13. Особенности разделения и кооперации труда.
14. Трудовой процесс и принципы его рациональной организации.
15. Экономическая сущность оплаты труда и основные ее принципы.
16. Формы, системы и виды оплаты труда.
17. Оплата труда работников ландшафтного строительства.
18. Принципы, методы и система планирования.
19. Методические подходы к разработке перспективных и текущих планов в ландшафтном строительстве.
20. Бизнес-план как основа планирования.
21. Цели и функции бизнес-плана
22. Содержание и структура бизнес-плана
23. Особенности бизнес-планирования в ландшафтном строительстве
24. Методика составления резюме в бизнес-плане
25. Содержание и порядок разработки плана производства в бизнес-планировании.
26. Методика разработки плана маркетинга в бизнес-планировании.
27. Анализ рынка и конкуренции при разработке бизнес-плана.

28. Методика разработки организационного плана в бизнес-планировании.
29. Методика разработки финансового плана в бизнес-планировании.
30. Методика оценки и страхования рисков в бизнес-планировании.
31. Показатели эффективности инвестиционного проекта

Задачи к зачету.

Задача 1. Определите потребность в трудовых ресурсах для производства сельскохозяйственной культуры, если площадь посева составит 100 гектар, норматив затрат труда на производство 1 ц продукции 2,2 чел.-час., урожайность культуры - 35 ц/га, годовой фонд рабочего времени одного работника 1800 часов.

Задача 2. Определите фондообеспеченность при условии, что среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет стоимость валовой продукции – 183210 тыс.руб., среднегодовая численность работников 98 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 2350 га.

Задача 3. Рассчитайте потребность в трудовых ресурсах для автоматизированного молочного комплекса, если количество поголовья молочного стада 1200 голов, норма обслуживания коров операторами машинного доения составляет 250 голов, скотниками - 400 голов.

Задача 4. Определите фондоотдачу при условии, что среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет 186721 тыс.руб., сооружений – 66485 тыс.руб., машин и оборудования – 51815 тыс.руб., транспортных средств – 6848 тыс.руб., стоимость валовой продукции – 183210 тыс.руб., среднегодовая численность работников 98 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 2350 га.

Задача 5. Определите сумму отчислений на амортизацию оборудования молочно-товарной фермы, если его балансовая стоимость составила 4750 тыс.руб., время работы – 810 часов, годовая норма амортизационных отчислений – 17%, годовой фонд рабочего времени 1850 часов.

Задача 6. Рассчитайте фондоемкость при условии, что среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет 186721 тыс.руб., сооружений – 66485 тыс.руб., машин и оборудования – 51815 тыс.руб., транспортных средств – 6848

тыс.руб., стоимость валовой продукции – 183210 тыс.руб., среднегодовая численность работников 98 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 2350 га.

Задача 7. Рассчитайте фондовооруженность и электровооруженность труда при условии, что стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет – 222600 тыс. руб., энергетические мощности, используемые предприятием 42214 кВт, среднесписочная численность работников 88 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 2650 га.

Задача 8. Рассчитайте прибыль сельскохозяйственной организации от реализации продукции, если объем реализации продукции составит 1500ед., полная себестоимость продукции 4251 тыс. руб., норма прибыли – 30%.

Задача 9. Определите затраты на амортизацию и ремонт агрегата, если его балансовая стоимость составила 1850 тыс. руб.; норма амортизационных отчислений – 15%, норма отчислений на текущий ремонт – 9,5%.

Задача 10. Определите фондовооруженность труда при условии, что среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет стоимость валовой продукции – 183210 тыс.руб., среднегодовая численность работников 98 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 2350 га.

Задача 11. Рассчитайте заработную плату на уборке зерновых культур при условии, что уборочная площадь составляет 410 га, норма выработки– 25 га за смену, тарифная ставка – 128 руб., доплата за классность – 20%,повышенная оплата на уборке – 100%.

Задача 12. Рассчитайте потребность отрасли растениеводства в трудовых ресурсах, если затраты труда в целом по отрасли составили 532585 чел-час., а годовой норматив рабочего времени на 1 работника - 1950 чел-час.

Задача 13. Определите затраты на текущий ремонт оборудования молочного комплекса, если балансовая стоимость его составила 935 тыс. руб., время работы – 340 часов, норма отчислений на текущий ремонт – 7,5 %, годовой фонд рабочего времени - 1750 часов.

Задача 14. Производственной программой сельскохозяйственной организации предусмотрено выращивание картофеля на площади 590 га. Определите расход семенного картофеля при норме посадки 35 ц/га, его валовой сбор, если урожайность планируется на уровне 155 ц/га.

Задача 15. Определите необходимое количество для сельскохозяйственной организации условных эталонных тракторов, если общий объем механизированных работ составит 52000 га, среднегодовая выработка на 1 условный эталонный трактор – 1600 га.

Задача 16. Рассчитайте потребность отрасли молочного скотоводства в работниках, если затраты труда в целом по отрасли составили 525000 чел. час., а норматив годового фонда рабочего времени одного работника - 1950 часов.

Задача 17. Определите техническую вооруженность труда при условии, что среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственной организации составляет 186721 тыс.руб., сооружений – 66485 тыс.руб., машин и оборудования – 51815 тыс.руб., транспортных средств – 6848 тыс.руб., энергетические мощности, используемые предприятием, - 19223 кВт, стоимость валовой продукции – 183210 тыс.руб., среднегодовая численность работников 98 человек, площадь сельскохозяйственных угодий – 2350 га.

Задача 18. Рассчитайте коэффициенты использования машин в работе и использования рабочего времени при условии, что одной машиной отработано 156 дней, среднесписочное число автомашин - 24 штуки, автомобиле-дней пребывания в хозяйстве - 7050, общий пробег - 412 тыс. км, времянахождения машин в наряде 25,2 тыс. часов.

Задача 19. Рассчитайте загруженность автомашины при условии, что одной машиной отработано 156 дней, среднесписочное число автомашин – 24 штуки, автомобиле-дней пребывания в хозяйстве - 7050, общий пробег - 412 тыс. км, пробег с грузом – 198 тыс. км, выполнено работ – 895 тыс. т км.

Задача 20. Планируемая величина срока реализации инвестиционного проекта равна 5 годам. Объем начальных инвестиционных затрат оценивается в 15960 тыс. руб. В течение срока реализации ожидается получить постоянные денежные потоки в размере 5820 тыс.руб. Используя таблицы стандартных значений факторов текущей стоимости, определите чистую приведенную стоимость и внутреннюю норму рентабельности.

Задача 21. На основании данных таблицы требуется определить индекс рентабельности инвестиций и показатель учетной нормы рентабельности инвестиционного проекта.

| Период | Сумма |
|--------|---------|
| 0 | -150000 |
| 1 | 52800 |
| 2 | 62070 |
| 3 | 72750 |

Список рекомендуемой литературы

1. Бакунов, А. А. Организационное развитие предприятия : учебное пособие / А. А. Бакунов, М. С. Зашук, Е. А. Колесникова. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2022. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338819> (дата обращения: 10.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Джикович, Ю. В. Организация и управление в строительстве / Ю. В. Джикович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47284-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353699> (дата обращения: 10.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Джикович, Ю. В. Экономика садово-паркового и ландшафтного строительства / Ю. В. Джикович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46718-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317240>. — Режим доступа: для авториз. Пользователей
4. Комелькова, И. С. Экономика организаций (теоретические аспекты оценки производственного потенциала аграрного сектора экономики) : учебное пособие / И. С. Комелькова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134167> (дата обращения: 10.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Минаков, И. А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК : учебник / И. А. Минаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-5206-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136186> Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Назарова, И. А. Экономика предприятия : учебно-методическое пособие / И. А. Назарова, А. С. Вихрова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176553> (дата обращения: 10.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.