

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра менеджмента и экономики природопользования

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

**Учебно-методическое пособие
к выполнению курсовой работы студентов
специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство»**

Минск 2015

УДК 630*6(075.8)
ББК 43:65.050я73
О-64

Рассмотрено и рекомендовано редакционно-издательским советом Белорусского государственного технологического университета

Составители:

М. М. Санкович, Д. Г. Малашевич

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой финансов и кредита
Минского университета управления *Б. Н. Желиба*;
кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой организации производства
и экономики недвижимости Белорусского государственного
технологического университета *Н. Г. Сияк*

**Организация производства и управление предприятием
О-64 лесного хозяйства** : учеб.-метод. пособие к выполнению курсовой работы студентов специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» / сост. : М. М. Санкович, Д. Г. Малашевич. – Минск : БГТУ, 2015. – 69 с.

В учебно-методическом пособии представлены требования к структуре, содержанию и оформлению курсовой работы, изложены методические указания по написанию разделов и проведению расчетов для составления бизнес-плана развития лесхоза, определения технико-экономических показателей, характеризующих эффективность разработки и реализации запланированных мероприятий, содержатся необходимые информационные материалы и расчетные таблицы.

**УДК 630*6(075.8)
ББК 43:65.050я73**

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2015

ПРЕДИСЛОВИЕ

Организация производства и управление предприятием осуществляются на основе планирования производственной программы, организации работ, их координации, мотивации труда персонала, контроля за исполнением решений и регулирования хода производства.

Курсовая работа по дисциплине «Организация производства и управление предприятием» представляет собой бизнес-план лесхоза и включает в себя расчет основных показателей хозяйственной деятельности, а также планирование объемов лесохозяйственных, лесокультурных, лесозащитных, противопожарных и других мероприятий, которые необходимо осуществить в целях повышения продуктивности лесов, увеличения доходов, улучшения эффективности производства, привлечения инвестиций в развитие лесного хозяйства.

Цель разработки курсовой работы – закрепление студентами теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Организация производства и управление предприятием», приобретение практических навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методикой разработки бизнес-плана и определение уровня теоретической и практической подготовленности студента к самостоятельной работе в области организации производства и управления предприятием.

В учебно-методическом пособии представлены требования к структуре, содержанию и оформлению курсовой работы «Бизнес-план развития лесхоза», изложены методические указания по написанию разделов и проведению расчетов курсовой работы. Кроме того, пособие содержит также ряд приложений, в которых представлены информационные материалы, расчетные таблицы и примеры оформления составляющих курсовой работы.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ, СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа «Бизнес-план развития лесхоза на ____ г.» выполняется по индивидуальному заданию для конкретного лесхоза с использованием нормативно-справочных материалов и действующих нормативов по оплате труда, расчету себестоимости продукции и затрат на проведение лесохозяйственных работ и т. д.

Курсовая работа должна соответствовать заданию, выданному кафедрой, и включать: титульный лист (пример представлен в приложении 6), задание по курсовому проектированию (прил. 7), реферат, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложения.

Во *введении* раскрывается актуальность темы курсовой работы и современное состояние исследуемой проблемы. Формулируется цель и основные задачи работы, которые должны быть решены в процессе курсового проектирования. Указываются объект и предмет исследования. Объем введения – 1–2 страницы.

Основная часть должна включать два раздела бизнес-плана: «Лесохозяйственное производство» и «Промышленное производство». В ней, согласно методическим указаниям, в логической последовательности излагается содержание выполняемой работы, результаты расчетов со ссылкой на соответствующие таблицы, которые оформляются как приложения, описание технологических процессов и другие необходимые материалы.

Следует помнить, что все стоимостные показатели (тарифные ставки, сдельные расценки, себестоимость машино-смены, цены на продукцию, предназначенную к реализации, лесные таксы и т. д.) должны соответствовать времени, когда выполняется курсовая работа. Также следует принимать во внимание, что с течением времени вносятся изменения в законодательство по вопросам оплаты труда и ценообразования, и эти изменения должны быть учтены при выполнении курсовой работы (информация предоставляется преподавателем).

В *заключении* кратко формулируются главные практические выводы по результатам расчетов, дается оценка эффективности запланированных мероприятий, вносятся предложения по осуществлению запланированных мероприятий.

В *приложении* приводятся таблицы с соответствующими расчетами в такой же последовательности, как они представлены в приложении 2 данного учебно-методического пособия. В указанные таблицы по согласованию с преподавателем могут быть внесены дополнительные сведения.

Общий объем текстового материала (без учета приложений) должен быть в пределах 35–40 страниц текста.

Общие правила оформления. Курсовой проект выполняется на компьютере в соответствии с требованиями стандарта БГТУ (СТП БГТУ 002-2007 «Проекты (работы) курсовые. Требования и порядок подготовки, представление к защите и защита»). Текст печатается размером 14 пт гарнитурой Times New Roman одинарным интервалом. Названия разделов набираются полужирным шрифтом прописными буквами и выравниваются посередине текста. Между номером и названием раздела, а также в конце названия раздела точка не ставится. Названия подразделов начинаются с абзацного отступа. В заголовках разделов и подразделов перенос слов не допускается. Новый раздел начинается с новой страницы.

Номер и название таблицы пишется в одной строке и выравнивается по левому краю таблицы без абзацного отступа. После слова «таблица» ставится ее номер, который отделяется от названия тире.

Между названием раздела, подраздела и текстом должен быть предусмотрен интервал в виде одной пустой строки. Такой же интервал устанавливается между текстом и названием таблицы, а также после окончания таблицы.

Не допускается использование полужирных шрифтов в названии таблиц, рисунков, подрисуночных подписях, внутри разделов курсового проекта (работы).

Страницы нумеруются в центре нижней части листа арабскими цифрами.

Размеры полей следующие: сверху – 2 см, снизу – 1,5 см, справа – 0,5–0,8 см, слева – 2,2–2,3 см. Абзацный отступ – 1,25 см.

Выполнение курсовой работы осуществляется в соответствии с планом и календарным графиком (составляется кафедрой менеджмента и экономики природопользования). Руководство курсовой работой проводится в форме консультаций. На консультациях уточняется структура работы, рекомендуются источники информации, обсуждаются проблемы, возникшие в ходе курсового исследования.

2. ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

2.1. Основные показатели производства

Основные показатели производства включают показатели лесохозяйственной деятельности и промышленного производства лесхоза и являются исходными данными к курсовой работе. Значения показателей выбираются студентом самостоятельно в зависимости от сочетания букв фамилии, имени и отчества по данным, представленным в приложении 1 (табл. П1.1), и заносятся в табл. П2.1.

К показателям лесохозяйственного производства относятся объемы лесохозяйственных, лесокультурных, лесозащитных и противопожарных работ и мероприятий.

Показателями промышленного производства являются объемы заготовки и вывозки леса по главному пользованию, расстояние вывозки, породный состав лесосечного фонда, средний диаметр древостоя и объем хлыста, эксплуатационный запас, класс товарности.

На основании отобранных данных производится расчет и заполнение таблиц, необходимых для составления бизнес-плана развития лесхоза на будущий год.

2.2. Объемы работ лесохозяйственного производства

Таблица объемов работ лесохозяйственного производства (табл. П2.2) включает перечень видов работ и продукции, которая будет получена в результате выполнения каждого вида работ, их распределение по срокам выполнения (год, квартал) и уровень механизации труда.

Объемы продукции (работ), которые не предусмотрены исходными данными, рассчитываются студентом самостоятельно и приводятся в пояснительной записке.

Лесохозяйственные работы. Отвод лесосек под рубки главного пользования планируется в объеме, соответствующем плану отпуска леса на корню, согласно расчетной лесосеке.

Для планирования показателей по рубкам ухода, кроме площади, необходимо дополнительно произвести расчет объемов выбираемой массы, ликвида, деловой древесины и дров (табл. П2.3) и полученные данные перенести в табл. П2.2.

Для расчета показателей табл. П2.3 можно использовать фактические данные лесхоза (выбираемая масса с 1 га, проценты выхода ликвида от выбираемой массы и деловой от ликвида по каждому виду рубок) или данные приложения 1 (табл. П1.2, П1.3).

Площади, отведенные под проведение уходов за молодняками, необходимо разделить в соответствии с уровнем механизации. Например: 50% – ручным способом и 50% – механизированным.

Объем вырубаемой массы древесины определяется путем умножения площади по каждому виду рубок на объем выбираемой древесины с 1 га.

Объем ликвида по каждому виду рубок рассчитывается по проценту выхода ликвида из выбираемой массы. Объем деловой древесины вычисляется по проценту ее выхода из ликвида.

Выход дров и хвороста определяется по следующим формулам:

$$V_{др} = V_{лик} - V_{дел}, \quad (2.1)$$

$$V_{хв} = V_{выб. м} - V_{лик}, \quad (2.2)$$

где $V_{др}$ – объем дров, $м^3$; $V_{лик}$ – объем ликвида, $м^3$; $V_{дел}$ – объем деловой древесины, $м^3$; $V_{хв}$ – объем хвороста, $м^3$; $V_{выб. м}$ – объем выбираемой массы, $м^3$.

Лесокультурные работы. Объемы лесокультурных работ планируются в соответствии с исходными данными. К ним относятся: посев и посадка леса, содействие естественному возобновлению. Уровень механизации этих видов работ планируется на уровне достигнутого в лесхозе.

Лесозащитные работы. К лесозащитным работам относят: лесопатологическое обследование, выкладку ловчих и выборку свежезараженных деревьев, а также почвенные раскопки. Количество ям для определения зараженности почв личинками майского хруща рассчитывается по формуле

$$N_{ям} = 4 \cdot (S_{посадки} + S_{посева}), \quad (2.3)$$

где $N_{ям}$ – количество ям; $S_{посадки}$ – площадь посадки, га; $S_{посева}$ – площадь посева, га.

Противопожарные мероприятия включают устройство противопожарных разрывов, минерализованных полос, уход за ними, услуги временных пожарных сторожей. Протяженность минерализованных полос и разрывов соответствует исходным данным. Уход за минерализованными полосами проводят 2 раза в сезон, соответственно, их объем в 2 раза больше.

Количество временных пожарных сторожей на время пожароопасного периода вычисляется исходя из средней площади одного лесничества, равной 10 000 га, по следующей формуле:

$$Ч_{\text{стор}} = \frac{S_{\text{лесхоза}}}{10\,000}, \quad (2.4)$$

где $S_{\text{лесхоза}}$ – площадь лесхоза, га.

Для правильного распределения работ по кварталам года необходимо учитывать агротехнические сроки выполнения работ, а также более равномерное распределение работ на протяжении года. Уровень механизации в целом по рубкам ухода по лесхозу определяется в зависимости от доли участия объема работ, выполненных механизированным способом в общем объеме работ.

2.3. Нормативно-технологическая карта

В лесхозе нормативно-технологические карты составляются на различные виды лесхозозйственных работ. Для составления нормативно-технологической карты (НТК) выбирается технология проведения работ, комплекс машин и механизмов, определяется фонд заработной платы рабочих, сумма затрат на содержание машин и механизмов, а также трудоемкость выполненных работ. Форма НТК представлена в приложении 2 (табл. П2.4).

Для составления НТК по одному из видов рубок ухода или лесокультурных работ (студент выбирает самостоятельно либо по заданию преподавателя) определяется очередность технологических операций, объем работ, состав машин и механизмов. Нормативно-технологические карты включают:

- наименование работ, определяемых технологическим процессом;
- марки применяемых машин и механизмов;
- тарифный разряд и количество рабочих для каждой операции;
- нормы выработки;
- трудоемкость для каждого вида работ;
- расходы на содержание и эксплуатацию машин и механизмов;
- расходы на приобретение основных материалов (семян, сеянцев, саженцев, удобрений и т. д.);
- тарифный фонд заработной платы рабочих.

Нормы выработки и расценки в зависимости от нормообразующих показателей выписываются из нормативно-справочных материалов [1].

При этом необходимо учитывать, что на человеко-день или машино-смену даны нормы выработки и расценки. Например, на валке деревьев, обрезке сучьев, раскряжке, окучивании древесины нормы приведены на человеко-день, а на трелевке, обработке почвы, механизированной посадке – на машино-смену. Нормы выработки новых машин и механизмов определяются по экспериментальным данным.

При установлении объемов работ на осветлении необходимо помнить, что расчетные плотные кубометры необходимо перевести в складочные, согласно нормативным коэффициентам перевода. На прочистках при составлении НТК часть объема вырубki, представляющую собой мелкий хворост и хмыз, а также хворост неочищенный, необходимо учитывать в складочных кубометрах, а дрова и деловую древесину – в плотных. Коэффициенты для перевода складочных кубометров в плотные и наоборот представлены в нормативно-справочных материалах [1].

Количество требуемых машино-смен и человеко-дней рассчитывается путем деления объема работ на норму выработки. При определении трудоемкости работ необходимо учитывать количество рабочих, обслуживающих механизм. Например, при использовании на посадке лесопосадочной машины МЛУ-1 количество человеко-дней больше чем количество машино-смен в 4 раза.

Расходы на содержание и эксплуатацию машин и механизмов вычисляются умножением себестоимости одной машино-смены на требуемое их количество. Себестоимость одной машино-смены определяется по фактическим данным лесхоза либо расчетным путем и включает: затраты на горюче-смазочные материалы, запасные части и ремонт, заработную плату с начислениями вспомогательных рабочих на ремонт и обслуживании техники и амортизацию.

Расходы на приобретение основных материалов (семян, сеянцев, саженцев, удобрений и т. д.) рассчитываются умножением фактической отпускной цены единицы материала на требуемый объем.

Тарифный фонд заработной платы вычисляется умножением сдельной расценки на объем работ. Сдельная расценка определяется делением дневной тарифной ставки на норму выработки. Значения показателей (месячная ставка 1-го разряда, тарифный, технологический, корректирующий коэффициенты), используемые при расчете сдельной расценки, должны быть действующими на момент выполнения курсовой работы.

Примеры нормативно-технологических карт по видам рубок ухода и создание лесных культур ручным и механизированным способами представлены в приложении 3 (табл. ПЗ.1–ПЗ.6)

2.4. План по труду и заработной плате

План по труду и заработной плате рабочих представлен в приложении 2 (табл. П2.5). Основанием для расчетов необходимого количества человеко-дней, машино-смен и заработной платы являются запланированные ранее объемы работ в табл. П2.2.

Необходимое количество человеко-дней и машино-смен для выполнения заданного объема работ определяем как произведение объема работ и требуемого количества машино-смен и человеко-дней на единицу работ по соответствующей операции.

Комплексная расценка принимается по усредненным данным Министерства лесного хозяйства на момент разработки курсовой работы (данные предоставляет руководитель). Для видов работ, по которым составлены НТК, значения комплексной расценки (тарифного фонда на 1 м^3) и требуемое количество человеко-дней и машино-смен на 1 м^3 выписываются из соответствующих нормативно-технологических карт.

Тарифный фонд заработной платы определяется умножением комплексной расценки на запланированный объем работ (по каждому виду работ соответственно). Доплаты и надбавки составляют 50–100%, премии – до 50% от тарифного фонда.

Фонд заработной платы – сумма тарифного фонда, доплат, надбавок и премий. Он распределяется по кварталам пропорционально объемам работ в соответствии с данными табл. П2.2.

Определив требуемое количество человеко-дней, машино-смен и заработную плату по каждому виду работ, необходимо рассчитать эти показатели по разделам (лесохозяйственные, лесокультурные, лесозащитные, противопожарные) и в целом по лесхозу.

2.5. Расчет прямых затрат на объекты лесохозяйственного производства

В состав прямых затрат включаются: основная заработная плата, дополнительная заработная плата, начисления на заработную плату, стоимость материалов, затраты на содержание и эксплуатацию оборудования (табл. П2.6).

Основная заработная плата по видам работ (фонд заработной платы, всего) переносится из табл. П2.5.

Дополнительная заработная плата включает выплаты рабочим за нахождение в отпуске, выполнение государственных и гражданских обязанностей и составляет 10–12% от основной заработной платы.

Начисления на заработную плату установлены в соответствии с действующим законодательством (2015 г.) в размере 35% от суммы основной и дополнительной заработной платы (34% – отчисления в фонд социальной защиты населения, 1% – обязательное страхование).

Стоимость материалов определяется следующим образом:

1) стоимость желудей для посева рассчитывается как произведение нормы расхода желудей на 1 га (100 кг), цены за 1 кг (по действующим ценам) и площади посева;

2) стоимость посадочного материала при посадке находится отдельно по породам (сосна, ель) как произведение площади посадки, густоты посадки (5,1 тыс. шт. – сеянцы сосны и 2,5 тыс. шт. – саженцы ели) и стоимости 1 тыс. шт. посадочного материала соответственно. В таблицу записывается общая стоимость посадочного материала.

Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования определяются умножением необходимого количества машино-смен по каждому мероприятию (табл. П2.5) на себестоимость одной машино-смены (табл. П3.4).

Всего прямых затрат по каждому виду работ определяем как сумму основной, дополнительной заработной платы, начислений на заработную плату, стоимости материалов и затрат на содержание и эксплуатацию оборудования.

2.6. Штатное расписание лесхоза и расчет годового фонда оплаты труда

В данной таблице (табл. П2.7) необходимо рассчитать планируемое количество административно-управленческого аппарата лесхоза и лесничеств, их месячные оклады и фонд заработной платы.

Должности и количество работников лесхоза определяются согласно типовым штатам по Министерству лесного хозяйства, тарифный разряд и соответствующий тарифный коэффициент – по тарифной сетке. Сведения представлены в приложении 4 (табл. П4.1, П4.2).

При определении количества лесничих, их помощников, бухгалтеров лесничеств, мастеров леса и лесников необходимо учитывать

площадь лесхоза в соответствии с исходными данными и нормативы определения численности лесной охраны.

Должностные оклады, премии и надбавки стимулирующего характера по каждому работнику определяются согласно действующему законодательству и размерам ставки 1-го разряда (данные предоставляет преподаватель).

Месячный фонд заработной платы рассчитывается как произведение количества работников по каждой должности и месячной заработной платы соответственно. Чтобы определить годовой фонд, необходимо месячный фонд заработной платы умножить на 12 месяцев.

В таблице следует отдельно выделить государственную лесную охрану и общепроизводственный персонал. К государственной лесной охране относятся работники, деятельность которых непосредственно связана с восстановлением, охраной и защитой леса.

2.7. Смета содержания лесохозяйственного аппарата и общепроизводственные расходы

Смета включает фонд заработной платы аппарата управления лесхоза и лесничеств, общепроизводственные расходы, а также расходы, связанные с выполнением административно-хозяйственных функций (табл. П2.8).

Фонд заработной платы выписывается из табл. П2.7. Начисления на зарплату составляют 35% от фонда заработной платы.

Затраты на служебные командировки, содержание собственного авто-, мото- и другого транспорта, приобретение и ремонт инвентаря и материалов, лесохозяйственную и противопожарную пропаганду, содержание и текущий ремонт зданий и построек, охрану труда и технику безопасности, подготовку и переподготовку кадров, канцелярские и почтово-телеграфные расходы принимаются по усредненным данным Министерства лесного хозяйства (предоставляются преподавателем). Затраты по каждой статье распределяются по кварталам.

2.8. Объем лесохозяйственных работ в условных ценах и затраты на единицу объема по видам работ

В лесохозяйственном производстве для определения объема работ в стоимостном выражении используется показатель – объем работ в

условных ценах. Умножив значение условной цены за единицу (данные предоставляет преподаватель) на объем по каждому виду работ, получим объем в условных ценах.

Объем работ в условных ценах используется для определения выработки на одного рабочего в лесохозяйственном производстве.

Для нахождения затрат на единицу объема необходимо разделить значение производственных затрат на объем по каждому виду работ.

Результаты расчетов заносятся в табл. П2.9.

2.9. Расчет собственных средств от реализации древесины и другой продукции лесохозяйственного производства

Одним из источников финансирования лесохозяйственной деятельности лесхоза являются собственные средства. Лесхоз получает их от реализации древесины, заготовленной при проведении рубок ухода, леса на корню и продукции питомнического хозяйства, других поступлений.

Для каждого вида лесохозяйственных рубок (уход за молодняками, прореживания, проходные рубки, выборочные санитарные рубки) объемы заготовленной древесины необходимо распределить по породам и получаемым из них сортиментам. Стоимость реализованной древесины для каждого вида рубок можно определить путем умножения средней отпускной цены за 1 м³ древесины на поступивший в реализацию объем продукции. Отпускная цена на деловую древесину и дрова принимается на условиях франко-промежуточный склад в зависимости от вида сортиментов, их диаметра и других характеристик.

Расчет средств, полученных от реализации древесины в заготовленном виде от рубок ухода, осуществляется в табл. П2.10.

Далее объемы деловой и дровяной древесины и сумму средств от ее реализации необходимо перенести в табл. П2.11. Распределение по кварталам в течение года производится соразмерно объемам заготовки по кварталам (табл. П2.2).

Средняя отпускная цена вычисляется как отношение суммы полученных средств к объему древесины соответствующей категории.

Доход от реализации древесины на корню рассчитывается как произведение средневзвешенной стоимости 1 м³ древесины на корню (согласно действующим таксам и породному составу лесосечного

фонда по исходным данным), площади расчетной лесосеки и эксплуатационного запаса древесины ($\text{м}^3/\text{га}$).

Доход от реализации семян, саженцев и сеянцев принимается как среднее значение для одного питомника по Министерству лесного хозяйства на 20__ г.

2.10. Финансовый план лесохозяйственного производства

Таблица объединяет все затраты и доходы по лесохозяйственному производству и представлена в приложении 2 (табл. П2.12).

Суммы затрат по разделам выбираются из табл. П2.6 («Всего прямых затрат»), в том числе заработная плата определяется по сумме граф «Основная заработная плата» и «Дополнительная заработная плата» этой же таблицы. Распределение суммы затрат и заработной платы по кварталам года производится пропорционально фонду основной заработной платы по кварталам (табл. П2.5).

Общепроизводственные затраты и затраты на государственную лесную охрану выписываются из табл. П2.8, в том числе заработная плата (графа «Годовой фонд заработной платы») – из табл. П2.7. Распределение данных затрат по кварталам осуществляется равномерно.

Источниками финансирования выступают собственные (табл. П2.11) и бюджетные средства.

Бюджетное финансирование рассчитывается как разница между суммой затрат и суммой собственных доходов. Если в квартале доходы превышают расходы, то в этом квартале бюджетное финансирование равно нулю, а оставшаяся часть дохода переходит на следующий квартал и учитывается при расчете бюджетного финансирования. Если доходы остаются, не растрочены в последнем квартале, то они переносятся на следующий год.

2.11. Основные показатели лесохозяйственного производства

Таблица содержит результаты расчетов необходимого количества рабочих, плановой выработки на одного рабочего, фонда заработной платы (всего) и среднемесячной заработной платы рабочих лесохозяйственного аппарата (табл. П2.13).

Объем лесохозяйственных работ в условных ценах выписывается из табл. П2.9 (графа «Всего лесохозяйственных работ в условных ценах»). Данные следует распределить по кварталам в течение года пропорционально производственным затратам в табл. П2.12.

Необходимое количество человеко-дней выписывается из табл. П2.5 (графа «Требуется всего человеко-дней») и распределяется пропорционально фонду заработной платы рабочих по кварталам из этой же таблицы.

Количество персонала лесохозяйственного аппарата соответствует графе «Всего по лесхозу» табл. П2.7. Данный показатель неизменен в течение года. Количество рабочих рассчитывается как отношение необходимого количества человеко-дней к эффективному фонду рабочего времени одного рабочего в днях (232 дней). При определении количества рабочих по кварталам эффективный фонд рабочего времени делится на 4 и составляет 58 дней. Общее количество персонала находится как сумма персонала лесохозяйственного аппарата и рабочих.

Выработка на одного рабочего рассчитывается делением объема лесохозяйственных работ в условных ценах на количество рабочих.

Фонд заработной платы вычисляется как сумма заработной платы рабочих и лесохозяйственного аппарата. Фонд заработной платы рабочих определен в табл. П2.12 (графа «Производственные затраты, в том числе зарплата»). Фонд заработной платы лесохозяйственного аппарата выписывается из табл. П2.8.

Для определения среднемесячной заработной платы за год и квартал используются следующие формулы:

$$ЗП_{\text{ср. год}} = \frac{\Phi_{\text{зп}}}{Ч \cdot 12}, \quad (2.5)$$

$$ЗП_{\text{ср. кв}} = \frac{\Phi_{\text{зп}}}{Ч \cdot 3}, \quad (2.6)$$

где $ЗП_{\text{ср. год}}$, $ЗП_{\text{ср. кв}}$ – среднемесячная заработная плата за год и квартал соответственно, тыс. руб.; $\Phi_{\text{зп}}$ – фонд заработной платы, тыс. руб.; $Ч$ – численность персонала, чел.

3. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

3.1. Основные показатели плана промышленного производства

Промышленное производство лесхозов может быть представлено лесозаготовками, лесопилением, производством товаров народного потребления, переработкой продуктов побочного пользования.

Исходные данные для составления годового плана промышленного производства представлены в приложении 2 (табл. П2.14). Распределение объемов производства по кварталам осуществляется равномерно в течение года.

3.2. Расчет трудозатрат и фонда заработной платы по промышленному производству. Распределение древесины по породам, категориям крупности и сортаментам

Распределение деловой древесины по категориям крупности, выход сортиментов из деловой древесины определяются на основании исходных данных с использованием товарных таблиц Анучина в зависимости от породы, среднего диаметра древостоя и класса товарности.

Результаты распределения древесины по породам и категориям крупности отражаются в табл. П2.15.

Расчет трудозатрат и фонда заработной платы по всем операциям, связанным с заготовкой и вывозкой древесины, приводится в табл. П2.16. Объемы работ выписываются из табл. П2.15.

Следует предусмотреть, что часть древесины (30–40%) заготавливается с использованием следующей системы машин: бензопила – на валке, обрезке сучьев, раскряжевке хлыстов, трелевочный трактор – на трелевке сортиментов и лесовоз – на вывозке древесины.

Вторая часть древесины (60–70%) заготавливается с помощью многооперационных машин: харвестер – на валке, обрезке сучьев, раскряжевке, форвардер используется на трелевке.

Деление на две части имеет рациональное и целесообразное распределение объемов лесозаготовок. Выбранные системы машин широко используются в лесхозах Республики Беларусь.

Нормы выработки по операциям, за исключением вывозки, выбираются из нормативно-справочных материалов [1].

Норма выработки на автомобильную вывозку леса определяется конкретными условиями работы и может быть рассчитана по следующей формуле:

$$N_{\text{выр}} = \frac{T_{\text{см}} - T_{\text{п.-з}}}{L \cdot t_1 + t_2 \cdot Q + t_3 \cdot Q} \cdot Q, \quad (3.1)$$

где $T_{\text{см}}$ – продолжительность смены (480 мин), мин; $T_{\text{п.-з}}$ – время на подготовительно-заключительные работы, мин; L – расстояние вывозки (по исходным данным), км; t_1 – время пробега 1 км в обоих направлениях (4 мин/км), мин; t_2, t_3 – время на погрузку-разгрузку (2 мин/м³), мин; Q – нагрузка на рейс, м³.

Тарифный фонд заработной платы определяется умножением сдельной расценки на объем работ. Сдельная расценка вычисляется делением дневной тарифной ставки на норму выработки. Значения показателей (месячная ставка 1-го разряда, тарифный, технологический коэффициенты), используемые при расчете сдельной расценки, должны быть действующими на момент выполнения курсовой работы.

Надбавки и доплаты назначаются в размере 50–80%, премии – до 100% от тарифного фонда заработной платы. Для определения основной заработной платы по каждой операции необходимо суммировать значения тарифного фонда, доплат, надбавок и премий.

3.3. План использования машинно-тракторного парка

Исходными данными для расчетов служат данные табл. П2.16, из которой выписываются объемы работ, наименование механизмов и необходимое количество машино-смен.

Количество рабочих дней в году – 240. Коэффициент сменности для трактора, харвестера и форвардера равен 1,5, для лесовоза – 1,9, для бензопил – 1,0 (коэффициенты сменности могут иметь другие значения).

Необходимое количество машин и механизмов определяется как отношение количества машино-смен к количеству рабочих дней в году (240 дней), и полученный результат также следует разделить на коэффициент сменности. Списочное количество механизмов рассчитывается путем деления необходимого числа машин на коэффициент технической готовности (0,8). Полученные значения округляются до целых чисел.

Выработка на списочный механизм рассчитывается как отношение объема работ к списочному количеству механизмов.

План использования машинно-тракторного парка приведен в табл. П2.17.

3.4. Штатное расписание аппарата управления промышленного производства

Штатное расписание аппарата управления промышленного производства отличается от штатного расписания лесохозяйственного производства наименованием должностей. В табл. П4.1 соответствующие должности отмечены в примечании.

Правила расчета должностных окладов, премий, надбавок и годового фонда заработной платы соответствуют приведенным в пункте 2.5.

Наименование должностей, количество штатных единиц и фонд заработной платы отражаются в табл. П2.18.

3.5. Расчет стоимости древесины на корню

Для определения стоимости древесины на корню используется табл. П2.19. Запас ликвида переносится по породам из табл. П2.15.

В результате умножения объемов древесины по каждой категории крупности на соответствующие им лесные таксы получаем стоимость древесины на корню (попенную плату). При расчете можно использовать 2-й разряд действующих лесных такс как наиболее представленный по площади в лесхозах.

Для определения общей стоимости необходимо сложить результаты вычислений по каждой породе.

3.6. Расходы на содержание и эксплуатацию машин и механизмов

Необходимое количество машино-смен по операциям лесозаготовки и для используемых машин и механизмов выписывается из табл. П2.16. Количество машино-смен на вспомогательных работах определяется по процентам от количества машино-смен на основных работах.

Расходы на содержание машин и механизмов рассчитываются как произведение необходимого количества машино-смен и себестоимости одной машино-смены по каждому механизму.

Суммируя затраты по каждой операции, можно найти сумму расходов на содержание машинно-тракторного парка лесхоза при проведении лесозаготовительных работ. Результаты расчетов заносятся в табл. П2.20.

3.7. Расчет амортизационных отчислений

Сумма амортизации рассчитывается для зданий и сооружений, производственного и хозяйственного инвентаря. Амортизация для машин и механизмов была учтена в себестоимости машино-смены.

Расчет амортизационных отчислений производится с помощью формулы

$$A = \frac{\Phi_{\text{ср. год}} \cdot N_a}{100\%}, \quad (3.2)$$

где A – сумма амортизационных отчислений, млн. руб.; $\Phi_{\text{ср. год}}$ – среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.; N_a – норма амортизации, %.

Результаты расчета амортизационных отчислений отражаются в табл. П2.21.

3.8. Смета общехозяйственных затрат

Смета общехозяйственных затрат включает фонд заработной платы аппарата управления промышленного производства (выписывается из табл. П2.18), начисления на зарплату (34% от основной заработной платы согласно действующему законодательству), сумму амортизации (выписывается из табл. П2.21).

Затраты на почтовые, телеграфные, канцелярские расходы, затраты на содержание зданий, сооружений и инвентаря и их текущий ремонт, охрану труда и прочие планируются по усредненным данным Министерства лесного хозяйства (предоставляются преподавателем).

Затраты распределяются по кварталам условно равномерно. Результаты расчетов заносятся в табл. П2.22.

3.9. Себестоимость продукции лесозаготовок (калькуляция)

Себестоимость промышленной продукции промышленного производства включает в себя следующие статьи затрат:

- основная заработная плата производственных рабочих (табл. П2.16);
- дополнительная заработная плата (10–12% от основной заработной платы производственных рабочих);
- начисления на заработную плату (35% от суммы основной и дополнительной заработной платы);
- попенная плата (табл. П2.19);
- общехозяйственные затраты (табл. П2.22);
- расходы на содержание и эксплуатацию машин и механизмов (табл. П2.20).

Производственная себестоимость равна сумме всех перечисленных статей. Коммерческие затраты рассчитываются как 15% от производственной себестоимости.

Полная себестоимость находится как сумма производственной себестоимости и коммерческих затрат. По каждой статье затрат рассчитываются затраты на 1 м³ путем деления затрат по каждой статье на объем заготовки древесины.

Результаты расчетов отражаются в табл. П2.23.

3.10. План реализации продукции лесозаготовок

План реализации составляется на основании сортиментного состава предназначенной к реализации продукции и действующих отпускных цен. Объемы сортиментов (деловая древесина в разрезе хвойных и лиственных пород, в том числе по сортиментам, и дрова) рассчитываются на основании данных табл. П2.15.

Отпускные цены на круглые лесоматериалы принимаются на условиях франко-нижний склад и должны быть актуальными на момент выполнения курсовой работы.

Стоимость реализованной продукции определяется путем умножения объемов древесины на соответствующую отпускную цену. Распределение по кварталам осуществляется условно равномерно.

Результаты расчетов приводятся в табл. П2.24.

3.11. Основные показатели экономического и социального развития ГЛХУ «_____ лесхоз» на 20__ г.

Основные показатели экономического и социального развития лесхоза сводятся в табл. П2.25.

Прибыль от реализации продукции определяется для промышленного производства и находится как разность между выручкой от реализации продукции в действующих ценах и ее себестоимостью.

Рентабельность реализованной продукции для промышленного производства рассчитывается как отношение прибыли к себестоимости реализованной продукции, умноженное на 100%.

Для лесохозяйственного производства находится коэффициент окупаемости затрат как отношение собственных доходов к общей сумме затрат.

Доход на 1 га по лесохозяйственному производству рассчитывается как отношение собственных средств к площади лесхоза. По промышленному производству – как отношение реализованной продукции к площади лесхоза.

Затраты на 1 рубль товарной продукции вычисляются только для промышленного производства как отношение себестоимости реализованной продукции к выручке от реализации продукции.

Выработка на одного рабочего за год для промышленного производства равна отношению стоимости реализованной продукции к среднесписочному количеству рабочих.

Выработка на одного рабочего в лесохозяйственном производстве определяется делением объема лесохозяйственных работ в условных ценах (табл. П2.9) на среднесписочную численность рабочих.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица П1.1

Показатели производственной деятельности

Ф. И. О. студента	Лесохозяйственное производство										
	площадь лесхоза, тыс. га	рубки ухода, га			выборочные санитарные рубки, га	лесокультурные работы				лесозащитные работы	
		уход в молодняках	прореживания	проходные		посев леса, га	посадка леса, га	содействующие естественному возобновлению, га	выращивание посадочного материала, млн. шт.	лесопатологическое обследование, га	выборка свежезараженных и выкладка ловчих деревьев, м ³
А, Б	40	450	250	120	400	20	240	30	1,3	300	60
В, Г	50	500	300	160	450	25	260	35	1,4	350	70
Д, Е	60	650	360	200	500	30	280	40	1,5	400	70
Ж, З	70	700	380	240	550	35	300	45	1,6	450	80
И, К	80	740	400	280	600	40	320	45	1,7	500	90
Л, М	85	760	430	300	650	40	340	50	1,8	550	90
Н, О	90	800	450	320	700	45	360	55	1,9	560	100
П, Р	95	830	480	340	740	50	380	60	2,0	580	110
С, Т	100	870	500	360	790	50	400	65	2,1	600	120
У, Ф	105	900	530	380	830	55	420	70	2,2	620	130
Х, Ц, Ч	110	950	550	400	880	60	440	75	2,3	640	130
Ш, Ы	115	980	590	420	920	60	460	80	2,4	660	140
Щ, Э, Ъ	120	1020	620	440	960	65	480	85	2,5	680	150
Ю, Я	125	1100	640	460	1000	70	500	90	2,6	700	160

Ф. И. О. студента	Устройство минерализованных полос, км	Промышленное производство							
		расчетная лесосека (РГП), га	объем заготовки и вывозки леса (РГП), тыс. м ³	расстояние вывозки, км	средние		средний состав лесосечного фонда	эксплуа- тационный запас, м ³ /га	класс товарности
					диаметр, см	объем хлыста, м ³			
А, Б	50	240	50	15	18	0,23	4С2Е4Б	260	1
В, Г	60	300	56	16	20	0,28	4С3Е3Б	250	2
Д, Е	70	360	60	17	22	0,33	5С2Е3Б	240	1
Ж, З	80	380	66	18	24	0,44	5С3Е2Б	250	1
И, К	90	400	70	19	26	0,48	6С1Е3Б	230	2
Л, М	100	420	74	20	28	0,52	6С2Е2Б	260	2
Н, О	110	440	80	22	30	0,63	7С1Е2Б	240	1
П, Р	120	460	84	24	32	0,70	7С1Е2Б	230	1
С, Т	130	460	90	26	34	0,82	5С2Е3Б	220	2
У, Ф	140	480	94	28	36	0,90	5С3Е2Б	250	2
Х, Ц, Ч	150	500	100	30	32	0,74	6С1Е3Б	230	2
Ш, Ы	160	520	110	32	28	0,54	6С2Е2Б	260	1
Щ, Э, Ъ	170	540	120	34	24	0,46	3С3Е4Б	280	1
Ю, Я	180	560	130	36	28	0,54	6С1Е3Б	240	2

Таблица П1.2

Средние показатели выбираемой массы при проведении рубок, м³/га

ГПЛХО	Осветление	Прочистка	Прореживания	Прорубки	Выборочные санитарные рубки	Рубки реконструкции	Рубки обновления и перестройки
Брестское	12,1	19,6	42,0	52,7	14,6	25,8	65,2
Витебское	11,4	18,8	50,6	53,2	18,4	89,2	66,7
Гомельское	9,9	17,8	48,0	50,2	17,4	67,1	81,8
Гродненское	10,1	20,0	40,6	56,0	18,6	52,4	84,0
Минское	9,8	15,0	46,2	49,7	16,7	40,7	78,5
Могилевское	12,1	19,0	35,5	42,9	13,2	38,0	60,5
В среднем по Республике Беларусь	10,4	18,9	45,6	51,5	16,5	43,2	77,0

Таблица П1.3

Средние показатели выхода ликвидной и деловой древесины, %

ГПЛХО	Осветление	Прочистка	Прореживания	Прорубки	Выборочные санитарные рубки	Рубки реконструкции	Рубки обновления и перестройки
Выход ликвида, % от выбираемой массы							
Брестское	50,8	58,7	95,1	100	100	98,5	100
Витебское	48,4	49,0	96,0	100	100	99,0	100
Гомельское	50,6	53,7	97,4	100	100	100	100
Гродненское	52,0	66,1	98,2	100	100	100	100
Минское	41,0	42,8	94,7	100	100	100	100
Могилевское	47,0	48,5	98,6	100	100	97,0	100
В среднем по Республике Беларусь	48,3	52,4	97,0	100	100	99,0	100
Выход деловой древесины, % от ликвида							
Брестское	–	18,1	36,6	47,7	21,1	29,8	47,8
Витебское	–	22,0	43,0	48,0	25,0	17,2	77,1
Гомельское	–	25,0	48,8	64,2	28,2	27,7	64,6
Гродненское	–	23,8	61,4	65,6	31,8	30,4	71,0
Минское	–	16,0	59,0	62,0	39,0	36,2	70,7
Могилевское	–	24,5	55,2	57,4	27,1	35,7	68,4
В среднем по Республике Беларусь	–	21,0	53,6	60,5	28,7	29,5	66,6

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица П2.1

Основные показатели производства

Показатели	План на 20__ г.	Ф. И. О.
Лесохозяйственное производство		
Площадь лесхоза, га		
Расчетная лесосека, га		
Лесохозяйственные работы, га:	–	–
– уход в молодняках		
– прореживания		
– проходные рубки		
– выборочные санитарные рубки		
Лесокультурные работы:	–	–
– посев леса, га		
– посадка леса, га		
– содействие естественному возобновлению, га		
– выращивание посадочного материала, млн. шт.		
Лесозащитные работы и противопожарные мероприятия:	–	–
– текущее лесопатологическое обследование, га		
– выборка свежезараженных и выкладка ловчих деревьев, м ³		
– устройство минерализованных полос, км		
Промышленное производство		
Объем заготовки и вывозки леса по главному пользованию, тыс. м ³		
Расстояние вывозки, км		
Средний диаметр древостоя, см		
Средний объем хлыста, м ³		
Средний состав лесосечного фонда		
Эксплуатационный запас, м ³ /га		
Класс товарности		

Объемы работ лесохозяйственного производства

Название продукции	Объем работ						Уровень механизации, %
	всего	в том числе механизированным способом	по кварталам				
			I	II	III	IV	
<i>Лесохозяйственные работы</i>							
Отвод лесосек, га:							
– под главное пользование							
– рубки ухода в молодняках							
– прореживания, проходные и выборочные санитарные рубки							
Уход в молодняках:							
– площадь, га							
– древесина, м ³							
– в том числе ликвид, м ³							
Прореживания:							
– площадь, га							
– древесина, м ³							
– в том числе ликвид, м ³							
Проходные рубки:							
– площадь, га							
– древесина, м ³							
– в том числе ликвид, м ³							
Выборочные санитарные рубки:							
– площадь, га							
– древесина, м ³							
– в том числе ликвид, м ³							
Всего по рубкам ухода:							
– площадь, га							
– древесина, м ³							
– в том числе ликвид, м ³							
<i>Лесокультурные работы</i>							
Посев леса, га							
Посадка леса, га							
Содействие естественному возобновлению, га							
<i>Лесозащитные работы</i>							
Лесопатологическое обследование, га							
Почвенные раскопки, ям							
Выборка свежезараженных и выкладка ловчих деревьев, м ³							

Окончание табл. П2.2

Название продукции	Объем работ						Уровень механизации, %
	всего	в том числе механизированным способом	по кварталам				
			I	II	III	IV	
<i>Противопожарные мероприятия</i>							
Устройство минерализованных полос, км							
Уход за минерализованными полосами, км							
Услуги временных пожарных сторожей, чел.							

Таблица П2.3

Расчет объемов заготовки древесины от рубок ухода

Виды рубок	Площадь, га	Выбираемая масса, м ³		Ликвид		Деловая древесина		Дрова, м ³ ($V_{лик} - V_{дел}$)	Хворост, м ³ ($V_{выб.м} - V_{лик}$)
		с 1 га	всего	%	м ³	%	м ³		
Уход в молодняках									
В том числе:									
– ручным способом									
– механизированным способом									
Прореживания									
Проходные рубки									
Выборочные санитарные рубки									
Всего									

Таблица П2.4

Нормативно-технологическая карта на проведение _____. Условия нормальные, средний объем хлыста ____, расстояние трелевки ____ м. Объем выборки ____ м³/га; выход ликвида ____ м³/га, деловой древесины ____ м³/га, дров длиной 2 м ____ м³/га

Наименование работ	Объем работ	Состав агрегата	Тарифный разряд, количество рабочих	Нормативный документ	Норма выработки	Требуется		Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования, тыс. руб.		Сдельная расценка, руб.	Тарифный фонд зарплаты, тыс. руб.	Сумма затрат, тыс. руб.
						маш.-смен	чел.-дней	1 маш.-смена	всего			
Валка деревьев бензопилой, м ³ :												
– летние условия												
– зимние условия												
Обрезка сучьев (мягколиственная древесина и сосна) со сбором без сжигания:												
– летние условия												
– зимние условия												
Раскряжевка хлыстов, м ³ :												
а) на деловые сортименты (4,5 м):												
– летние условия												
– зимние условия												
б) дрова 2-метровые:												
– летние условия												
– зимние условия												

Окончание табл. П2.4

Наименование работ	Объем работ	Состав агрегата	Тарифный разряд, количество рабочих	Нормативный документ	Норма выработки	Требуется		Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования, тыс. руб.		Сдельная расценка, руб.	Тарифный фонд зарплаты, тыс. руб.	Сумма затрат, тыс. руб.
						маш.-смен	чел.-дней	1 маш.-смена	всего			
Трелевка, м ³ : – нормальные условия												
Сортировка и штабелевка раскряжеванной древесины: а) на деловые сортаменты: – летние условия												
– зимние условия												
б) дрова 2-метровые: – летние условия												
– зимние условия												
Всего затрат:												
– на бензопилу												
– трактор												
Всего затрат на 1 м ³ :												
– на бензопилу												
– трактор												

Таблица П2.5

План по труду и заработной плате

Наименование работ	Объем работ	Марки машин и оборудования	Требуется				Комплексная расценка, тыс. руб.	Фонд заработной платы, тыс. руб. (целое число)							
			на единицу		всего			тарифный	доплаты и надбавки	премии	всего	в том числе по кварталам			
			чел.-дней	маш.-смен	чел.-дней	маш.-смен						I	II	III	IV
<i>Лесохозяйственные работы</i>															
Отвод лесосек под главное пользование, га															
Отвод под рубки ухода в молодняках, га															
Отвод под прореживания, проходные и санитарные рубки, га															
Уход в молодняках ручным способом, га															
Уход в молодняках механизированным способом, га															
Прореживания, м ³															
Проходные рубки, м ³															

Наименование работ	Объем работ	Марки машин и оборудования	Требуется				Комплексная расценка, тыс. руб.	Фонд заработной платы, тыс. руб. (целое число)							
			на единицу		всего			тарифный	доплаты и надбавки	премии	всего	в том числе по кварталам			
			чел.-дней	маш.-смен	чел.-дней	маш.-смен						I	II	III	IV
<i>Лесохозяйственные работы</i>															
Санитарные рубки, м ³															
<i>Всего лесохозяйственных работ</i>															
<i>Лесокультурные работы</i>															
Посев леса, га															
Ручная посадка культур сосны, га															
Механизированная посадка культур сосны, га															
Ручная посадка культур ели, га															
Механизированная посадка культур ели, га															
Содействие естественному возобновлению, га															
<i>Всего лесокulturных работ</i>															

Наименование работ	Объем работ	Марки машин и оборудования	Требуется				Комплексная расценка, тыс. руб.	Фонд заработной платы, тыс. руб. (целое число)							
			на единицу		всего			тарифный	доплаты и надбавки	премии	всего	в том числе по кварталам			
			чел.-дней	маш.-смен	чел.-дней	маш.-смен						I	II	III	IV
Лесозащитные работы															
Лесопатологическое обследование, га															
Почвенные раскопки, ям															
Выборка свежезараженных и выкладка ловчих деревьев, м ³															
<i>Всего лесозащитных работ</i>															
Противопожарные работы															
Устройство противопожарных полос, км															
Уход за минерализованными полосами, км															
Услуги временных пожарных сторожей, чел.															
<i>Всего противопожарных работ</i>															
Итого по лесхозу															

Таблица П2.6

Расчет прямых затрат на объекты лесохозяйственного производства

Наименование работ	Объем работ	Основная заработная плата, млн. руб.	Дополнительная заработная плата, млн. руб.	Начисления на заработную плату, млн. руб.	Стоимость материалов, млн. руб.	Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования, млн. руб.	Всего прямых затрат, млн. руб.
<i>Лесохозяйственные работы</i>							
Отвод лесосек под рубки главного пользования, га							
Отвод под рубки ухода в молодняках, га							
Отвод под прореживания, проходные и санитарные рубки, га							
Уход в молодняках, га							
Прореживания, м ³							
Проходные рубки, м ³							
Выборочные санитарные рубки, м ³							
<i>Всего по лесохозяйственным работам</i>							
<i>Лесокультурные работы</i>							
Посев леса, га							
Посадка леса, га							
Содействие естественному возобновлению, га							
<i>Всего по лесокультурным работам</i>							

Наименование работ	Объем работ	Основная заработная плата, млн. руб.	Дополнительная заработная плата, млн. руб.	Начисления на заработную плату, млн. руб.	Стоимость материалов, млн. руб.	Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования, млн. руб.	Всего прямых затрат, млн. руб.
<i>Лесозащитные работы</i>							
Лесопатологическое обследование, га							
Почвенные раскопки, ям							
Выборка свежезараженных и выкладка ловчих деревьев, м ³							
<i>Всего по лесозащитным работам</i>							
<i>Противопожарные работы</i>							
Устройство минерализованных полос, км							
Уход за минерализованными полосами, км							
Услуги временных пожарных сторожей, чел.							
<i>Всего по противопожарным работам</i>							
Итого по лесхозу							

Штатное расписание лесхоза и расчет годового фонда оплаты труда

Должность	Количество штатных единиц	Месячная зарплата, тыс. руб.	Месячный фонд зарплаты, тыс. руб.	Годовой фонд зарплаты, млн. руб.
Работники аппарата лесхоза				
Директор				
Главный лесничий				
Заместитель директора по идеологической работе				
Главный механик				
Инженер по охране труда				
Инженер по подготовке кадров				
Юрисконсульт				
Инженер по АСУП				
Начальник отдела лесного хозяйства				
Начальник лесной пожарной станции				
Инженер по лесопользованию				
Инженер по лесовосстановлению				
Инженер по охране и защите леса				
Инженер-лесопатолог				
Начальник лесопитомника				
Мастер				
Ведущий экономист				
Главный бухгалтер				
Бухгалтер				
Заведующий хозяйством				
Уборщица				
Сторож				
Всего по аппарату лесхоза				
Работники лесничеств				
Лесничий				
Помощник лесничего				
Бухгалтер				
Мастер леса				
Лесник				
Егерь				
Всего по лесничествам				
Итого по лесхозу				
В том числе:				
– государственная лесная охрана				
– общепроизводственный персонал				

**Смета содержания лесохозяйственного аппарата
и общепроизводственные затраты**

Статьи затрат	Всего на год, млн. руб.	В том числе по кварталам			
		I	II	III	IV
Фонд заработной платы, всего					
В том числе:					
– аппарат лесхоза					
– лесничеств					
Начисления на зарплату					
Затраты на служебные командировки					
Содержание авто-, мототранспорта					
Приобретение и ремонт инвентаря и материалов					
Лесохозяйственная и противопожарная пропаганда					
Содержание и текущий ремонт зданий и сооружений					
Затраты на охрану труда, технику безопасности и спецодежду					
Затраты на подготовку и переподготовку кадров					
Расходы на канцелярские принадлежности, оплата почтовых, телеграфных и информационных услуг					
Итого					
В том числе:					
– государственная охрана					
– общепроизводственный персонал					

Расчет объема работ в условных ценах и затрат на единицу объема работ

Вид работ	Объем	Производственные затраты, млн. руб.	Затраты на единицу объема, тыс. руб.	Условная цена единицы, тыс. руб.	Всего в условных ценах, млн. руб.
Лесохозяйственные работы					
Отвод лесосек под главное пользование, га					
Отвод под рубки ухода в молодняках, га					
Прореживание, проходные и санитарные рубки, га					
Уход в молодняках, га					
Прореживания, м ³					
Проходные рубки, м ³					
Выборочные санитарные рубки, м ³					
<i>Всего лесохозяйственных работ</i>					
Лесокультурные работы					
Посев леса, га					
Посадка леса, га					
Содействие естественному возобновлению, га					
<i>Всего лесокультурных работ</i>					
Лесозащитные работы					
Лесопатологическое обследование, га					
Почвенные раскопки, ям					
Выкладка ловчих деревьев, м ³					
<i>Всего лесозащитных работ</i>					
Противопожарные работы					
Устройство минерализованных полос, км					
Уход за минерализованными полосами, км					
Услуги временных пожарных сторожей, чел.					
<i>Всего противопожарных работ</i>					
Итого по лесхозу					

Расчет доходов за реализованную древесину от лесохозяйственных рубок

Вид лесохозяйственной рубки	Порода и сортимент	Объем ликвида, м ³	Средняя отпускная цена, тыс. руб./м ³	Стоимость реализованной древесины, млн. руб.
Уход за молодняками	Хвойная деловая, $d = 10-13$ см			
	Лиственная деловая, $d = 10-13$ см			
	Хвойные дрова			
	Лиственные дрова			
<i>Всего</i>				
Прореживания	Хвойная деловая, $d = 14-18$ см			
	Лиственная деловая, $d = 14-18$ см			
	Хвойная деловая, $d = 20-24$ см			
	Лиственная деловая, $d = 20-24$ см			
	Хвойные дрова			
	Лиственные дрова			
<i>Всего</i>				
Проходные рубки	Хвойная деловая, $d = 20-24$ см			
	Лиственная деловая, $d = 20-24$ см			
	Хвойная деловая, $d = 26$ см и более			
	Лиственная деловая, $d = 26$ см и более			
	Хвойные дрова			
	Лиственные дрова			
<i>Всего</i>				
Выборочные санитарные рубки	Хвойная деловая, $d = 14-18$ см			
	Лиственная деловая, $d = 14-18$ см			
	Хвойная деловая $d = 20-24$ см			
	Лиственная деловая, $d = 20-24$ см			
	Хвойные дрова			
	Лиственные дрова			

Окончание табл. П2.10

Вид лесохозяйственной рубки	Порода и сортимент	Объем ликвида, м ³	Средняя отпускная цена, тыс. руб./м ³	Стоимость реализованной древесины, млн. руб.
<i>Всего</i>				
Итого по лесхозу				
В том числе:				
– деловая древесина				
– дрова				

Таблица П2.11

План реализации продукции и поступления собственных средств

Вид поступлений	Поступило в реализацию, м ³	Средняя отпускная цена, тыс. руб.	Сумма, млн. руб.	В том числе по кварталам			
				I	II	III	IV
Доходы за реализованную древесину от лесохозяйст- венных рубок							
В том числе:							
– деловой древесины							
– дров							
Доходы от реализации древе- сины на корню							
Доходы от реализации лес- ных семян и посадочного ма- териала из питомника							
Всего доходов							

Затраты по лесохозяйственному производству и источники их покрытия

Статьи затрат и доходов	Всего, млн. руб.	В том числе по кварталам			
		I	II	III	IV
<i>Затраты</i>					
Лесохозяйственные работы, в том числе зарплата					
Лесокультурные работы, в том числе зарплата					
Лесозащитные работы, в том числе зарплата					
Противопожарные меро- приятия, в том числе зарплата					
Итого производственных затрат, в том числе зарплата					
Общепроизводственные за- траты, в том числе зарплата					
Государственная лесная ох- рана, в том числе зарплата					
Всего затрат, в том числе зарплата					
<i>Источники покрытия затрат</i>					
Доходы от реализации про- дукции лесохозяйственного производства					
Бюджетное финансирование					
Всего доходов					

Основные показатели лесохозяйственного производства

Показатель	Всего на 20__ г.	По кварталам			
		I	II	III	IV
Объем лесохозяйственных работ в условных ценах, млн. руб.					
Выработка на одного рабочего, тыс. руб.					
Требуемое количество человеко-дней					
Количество персонала, чел.					
В том числе: – рабочих					
– работников лесхоза и лесничеств					
Фонд заработной платы, всего, млн. руб.					
В том числе: – рабочих					
– работников лесхоза и лесничеств					
Среднемесячная заработная плата, тыс. руб.					
В том числе: – рабочих					
– работников лесхоза и лесничеств					

Таблица П2.14

Основные показатели плана работ промышленного производства

Название работ	Всего, тыс. м ³				
	на год	по кварталам			
		I	II	III	IV
Валка леса					
Обрезка сучьев					
Раскряжевка					
Трелевка сортиментов					
Сортировка-штабелевка					
Погрузка					
Вывозка					

Таблица П2.15

Распределение древесины по породам, категориям крупности и сортиментам

Показатель	Всего, м ³	Сосна		Ель		Береза	
		%	м ³	%	м ³	%	м ³
Запас ликвида							
Деловая древесина							
В том числе:							
– крупная							
– средняя							
– мелкая							
Дрова, м ³							
Сортименты:							
– пиловочник							
– стройлес							
– балансы							

Таблица П2.16

Расчет трудозатрат и фонда заработной платы по промышленному производству

Название работ	Объем работ, м ³	Марки машин и оборудования	Норма выработки, м ³ /смена	Требуется			Сдельная расценка, руб.	Фонд заработной платы, млн. руб.			
				чел.-дней	маш.-смен	пило-смен		тарифный	доплаты и надбавки	премии	всего
Валка леса											
Обрезка сучьев:											
– ели											
– сосны, осины											
Раскряжевка:											
– на деловое долготье											
– дрова											
Заготовка харвестером											
Трелевка сортиментов трактором											
Трелевка сортиментов форвардером											
Окучивание											
Погрузка сортиментов											
Вывозка сортиментов											
Всего											

Таблица П2.17

План использования машинно-тракторного парка

Показатель	Машины			Тракторы	Бензо-пилы
	харвестер	форвардер	лесовоз		
Объем работ, м ³					
Количество дней работы в году					
Требуется машино-смен					
Коэффициенты сменности					
Требуется механизмов					
Коэффициент технической готовности					
Списочное количество механизмов					
Выработка на списочный механизм, м ³					

Таблица П2.18

Штатное расписание по промышленному производству

Должность	Количество штатных единиц	Оклад, тыс. руб.	Всего за месяц, тыс. руб.	Всего за год, млн. руб.
Главный инженер				
Начальник отдела промышленного производства				
Начальник бюро по охране труда				
Инженер по лесозаготовкам и переработке				
Инженер-энергетик				
Инженер-механик				
Инженер по маркетингу				
Инженер по стандартизации и сертификации продукции				
Экономист				
Бухгалтер				
Уборщица				
Сторож				
Всего				

Таблица П2.19

Расчет стоимости древесины на корню (попенная плата)

Порода	Запас ликвида, м ³						Лесные таксы, тыс. руб.				Попенная плата, млн. руб.				
	всего	в том числе деловой	из деловой древесины			дрова	деловая древесина			дрова	деловая древесина			дрова	всего
			крупная	средняя	мелкая		крупная	средняя	мелкая		крупная	средняя	мелкая		
Сосна															
Ель															
Береза															
Всего															

Таблица П2.20

Расходы на содержание и эксплуатацию машин и механизмов

Механизмы	Количество машино-смен	Себестоимость одной машино-смены, руб.	Сумма затрат, млн. руб.
Бензиномоторные пилы, всего			
В том числе:			
– на валке леса			
– обрезке сучьев			
– раскряжевке			
– вспомогательных работах (≈40% от раскряжевки)			
Тракторы			
В том числе:			
– на трелевке			
– вспомогательных работах (≈10% от трелевки)			
Лесовозы			
Харвестеры			
Форвардеры			
Всего			

Таблица П2.21

Расчет амортизационных отчислений

Объекты амортизации	Среднегодовая стоимость, млн. руб.	Норма амортизации, %	Всего амортизационных отчислений, млн. руб.
Здания и сооружения			
Инвентарь (производственный и хозяйственный)			
Всего			
Машины и механизмы:			
– лесовоз			
– трактор			
– форвардер			
– харвестер			
– бензопила			
Всего			
Прочие основные средства			
Итого			

Таблица П2.22

Смета общехозяйственных затрат, млн. руб.

Статьи затрат	Всего	По кварталам			
		I	II	III	IV
Годовой фонд заработной платы					
Начисления на заработную плату					
Почтовые, телеграфные, канцелярские расходы					
Содержание зданий, сооружений и инвентаря					
Текущий ремонт зданий и сооружений					
Охрана труда					
Амортизация основных средств					
Прочие затраты					
Всего					

Таблица 2.23

Себестоимость продукции лесозаготовок (калькуляция)

Статьи затрат	Сумма затрат, млн. руб.	Затраты на 1 м ³ товарной продукции, тыс. руб.
Основная заработная плата производственных рабочих		
Основная заработная плата вспомогательных рабочих		
Дополнительная заработная плата рабочих		
Начисления на заработную плату		
Расходы на содержание и эксплуатацию машин и механизмов		
Попенная плата		
Общепроизводственные затраты		
Общехозяйственные затраты		
Производственная себестоимость		
Коммерческие затраты		
Полная себестоимость		

Таблица 2.24

План реализации продукции лесозаготовок

Список сортиментов	Объем, м ³	Сорт	Отпускная цена, тыс. руб./м ³	Стоимость реализованной продукции, млн. руб.				
				Всего	по кварталам			
					I	II	III	IV
Деловая древесина:								
а) хвойные, всего								
в том числе:								
– пиловочник								
– стройлес								
– балансы								
б) лиственные, всего								
в том числе:								
– пиловочник								
– фанерный кряж								
– балансы								
Всего деловой								
Дрова:								
– сосновые								
– осиновые								
– еловые								
Всего дров								
Итого								

**Основные показатели экономического и социального развития
ГЛХУ «_____лесхоз» на 20__ г.**

Показатели	Лесохозяйст- венное производство	Показатели	Промыш- ленное производство
Покрытая лесом пло- щадь, тыс. га		Покрытая лесом пло- щадь, тыс. га	
Доходы от реализации продукции лесохозяйст- венного производства, млн. руб.		Выручка от реализации продукции, млн. руб.	
Затраты по лесохозяйст- венному производству, млн. руб.		Себестоимость реали- зованной продукции, млн. руб.	
Бюджетное финансиرو- вание, млн. руб.		Прибыль от реализации продукции, млн. руб.	
Окупаемость лесохозяйст- венного производства, %		Рентабельность реали- зованной продукции, %	
Доход на 1 га, тыс. руб.		Выручка от реализации продукции на 1 га, тыс. руб./га	
—		Затраты на 1000 рублей реализованной продук- ции, руб.	
Численность персонала, чел.		Численность персонала, чел.	
В том числе рабочих, чел.		В том числе рабочих, чел.	
Объем лесохозяйствен- ных работ в условных ценах, млн. руб.		—	
Выработка на одного ра- бочего за год, тыс. руб.		Выработка на одного ра- бочего за год, тыс. руб.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица ПЗ.1

Нормативно-технологическая карта на проведение осветления, норма выборки 6 м³ с 1 га, из которых 3 м³ – это мелкий хворост и хмыз (30 скл. м³), 3 м³ – это хворост неочищенный длиной 2,1–4,0 м (25,5 скл. м³)

Наименование работ	Объем работ	Состав агрегата	Тарифный разряд, количество рабочих	Норма выработки	Требуется		Расходы на содержание оборудования, руб.		Сдельная расценка, руб.	Тарифный фонд зарплаты, руб.	Итого, руб.
					чел.-дней	маш.-смен	1 маш.-смена	всего			
Уборка мелкого хвороста и хмыза, скл. м ³	30,0	Секор	VI-1	28,5	1,05	1,05					
Спиливание хвороста неочищенного длиной 2,1–4,0 м, скл. м ³	25,5	Секор	VI-1	46,9	0,54	0,54					
Сбор, подноска и укладка хвороста, скл. м ³	30,0	Вручную	II-1	20,6	1,45	–					
Сбор, подноска и укладка хвороста, скл. м ³	25,5	Вручную	II-1	29,5	0,86	–					
Итого	6,0				3,9	1,59					
В том числе на 1 м ³											

Таблица ПЗ.2

**Нормативно-технологическая карта на проведение прочистки, норма выборки 12 м³ с 1 га,
из которых 6 м³ = 8,6 скл. м³; 3 м³ – это мелкий хворост и хмыз (30 скл. м³),
3 м³ – это хворост неочищенный длиной 2,1–6,0 м (25,5 скл. м³)**

Наименование работ	Объем работ	Состав агрегата	Тарифный разряд, количество рабочих	Норма выработки	Требуется		Расходы на содержание оборудования, руб.		Сдельная расценка, руб.	Тарифный фонд зарплаты, руб.	Итого, руб.
					чел.-дней	маш.-смен	1 маш.-смена	всего			
Заготовка дров, включая раскряжевку и укладку, скл. м ³	8,6	Бензопила «Хускварна»	VI-1	6,0	1,43	1,43					
Уборка мелкого хвороста и хмыза, скл. м ³	30,0	Бензопила «Хускварна»	VI-1	29,7	1,00	1,00					
Спиливание хвороста неочищенного длиной 2,1–6,0 м, скл. м ³	25,5	Бензопила «Хускварна»	VI-1	38,8	0,66	0,66					
Сбор, подноска и укладка хвороста, скл. м ³	30,0	Вручную	II-1	20,6	1,45	–					
Сбор, подноска и укладка хвороста, скл. м ³	25,5	Вручную	II-1	29,5	0,86	–					
Всего	12				5,4	3,09					
В том числе на 1 м ³											

Таблица ПЗ.3

Нормативно-технологическая карта на проведение прореживания, объем хлыста 0,22 м³, норма выборки 30,0 м³ с 1 га

Наименование работ	Объем работ	Состав агрегата	Тарифный разряд, количество рабочих	Норма выработки	Требуется		Расходы на содержание оборудования, руб.		Сдельная расценка, руб.	Тарифный фонд зарплаты, руб.	Итого, руб.
					чел.-дней	маш.-смен	1 маш.-смена	всего			
Валка деревьев, м ³	30,0	Бензопила «Хускварна»	VI-1	31,5	0,95	0,95					
Обрезка сучьев, м ³	30,0	Бензопила «Хускварна»	IV-1	22,0	1,36	1,36					
Трелевка древесины на верхний склад (нормальные условия)	26,6	МТЗ-82 с гидроманипулятором	VI-1	18,2	1,46	1,46					
Раскряжевка хлыстов: – на деловые сортименты длиной 3,6–4,5 м; – дрова 2-метровые	23,0	Бензопила «Хускварна»	IV-1	14,0	1,64	1,64					
	3,6		IV-1	21,2	0,17	0,17					
Окучивание раскряжеванной древесины: – деловые сортименты длиной 3,5 м; – дрова 2-метровые	23,0	Вручную	III-1	17,0	1,35						
	3,6		III-1	12,0	0,30						
Всего					7,23	4,58					
В том числе на 1 м ³											

Таблица ПЗ.4

Нормативно-технологическая карта на проведение проходных рубок, объем хлыста 0,25 м³, норма выборки 40,0 м³ с 1 га

Наименование работ	Объем работ	Состав агрегата	Тарифный разряд, количество рабочих	Норма выработки	Требуется		Расходы на содержание оборудования, руб.		Сдельная расценка, руб.	Тарифный фонд зарплаты, руб.	Итого, руб.
					чел.-дней	маш.-смен	1 маш.-смена	всего			
Валка деревьев, м ³	40,0	Бензопила «Хускварна»	VI-1	44,1	0,9	0,9					
Обрезка сучьев, м ³	40,0	Бензопила «Хускварна»	IV-1	25,0	1,60	1,60					
Трелевка древесины на верхний склад (нормальные условия)	35,6	МТЗ-82 с гидроманипулятором	VI-1	18,2	1,95	1,95					
Раскряжевка хлыстов: – на деловые сортаменты длиной 3,6–4,5 м;	33,2	Бензопила «Хускварна»	IV-1	19,6	1,69	1,69					
– дрова 2-метровые	2,4		IV-1	22,9	0,1	0,1					
Окучивание раскряжеванной древесины: – деловые сортаменты длиной 3,5 м;	33,2	Вручную	III-1	18,2	1,82	–					
– дрова 2-метровые	2,4		III-1	12,0	0,2	–					
Всего	35,6				8,26	6,24					
В том числе на 1 м ³					0,23	0,17					

Таблица ПЗ.5

Нормативно-технологическая карта на создание чистых культур сосны обыкновенной. Тип условий местопроизрастания – В₂, категория лесокультурной площади – «б», размещение посадочных мест – 2,5×0,75 м, густота – 5333 шт./га

Наименование работ	Объем работ	Тарифный разряд, количество рабочих	Состав агрегата	Норма выработки	Требуется		Затраты на содержание машин и механизмов, тыс. руб.		Затраты на посадочный материал, тыс. руб.	Сдельная расценка, руб.	Тарифный фонд зарплаты, тыс. руб.
					маш.-смен	чел.-дней	1 маш.-смена	всего			
Обработка почвы фрезерованием, га	1,0	V-1	МТЗ-1221, FC-045	1,13	0,88	0,88					
Подвозка сеянцев до 20 км, тыс. шт.	5,3	VI-1	УАЗ-3303	37,2	0,14	0,14					
Временная прикопка сеянцев, тыс. шт.	5,3	II-1	Вручную	35,0	–	0,15					
Механизированная посадка сеянцев, га	1,0	V-3, II-1	МТЗ-82, МЛУ-1	2,3	0,43	1,72					
Дополнение культур (10%), 100 шт.	5,3	IV-1	Вручную	6,18	–	0,86					
Агротехнические уходы (1–1–1–1), га	4,0	VI-1	Кусторез Stihl	0,35	11,43	11,43					
Всего	–	–		–	–	15,2					

Таблица ПЗ.6

Нормативно-технологическая карта на создание чистых культур сосны обыкновенной. Тип условий местопроизрастания – В₂, категория лесокультурной площади – «б», размещение посадочных мест – 2,5×0,75 м, густота – 5333 шт./га

Наименование работ	Объем работ	Тарифный разряд, количество рабочих	Состав агрегата	Норма выработки	Требуется		Затраты на содержание машин и механизмов, тыс. руб.		Затраты на посадочный материал, тыс. руб.	Сдельная расценка, руб.	Тарифный фонд зарплаты, тыс. руб.
					маш.-смен	чел.-дней	1 маш.-смена	всего			
Частичная обработка почвы путем нарезки борозд, га	1,0	IV-1	МТЗ-82, ПКЛ-70	3,3	0,30	0,30					
Подвозка сеянцев до 20 км, тыс. шт.	5,3	VI-1	УАЗ-3303	37,2	0,14	0,14					
Временная прикопка сеянцев, тыс. шт.	5,3	II-1	Вручную	35,0	–	0,15					
Ручная посадка сеянцев, тыс. шт.	5,3	IV-1	Вручную	0,72	–	7,36					
Дополнение культур (10%), 100 шт.	5,3	IV-1	Вручную	6,18	–	0,86					
Агротехнические уходы (1–2–2–1), га	6,0	VI-1	Кусторез Stihl	0,35	17,1	17,1					
Всего	–	–	–	–	–	25,91					

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Таблица П4.1

Типовые штаты и структура аппарата управления государственных лесохозяйственных учреждений

Наименование должности, профессии	Группа лесхоза			
	I	II	III	IV
<i>Руководство</i>				
Директор	1	1	1	1
Главный лесничий (первый заместитель)	1	1	1	1
Заместитель директора по идеологической работе	1	1	1	1
Главный механик	1	1	1	1
<i>Аппарат при руководстве</i>				
Инженер по подготовке кадров	1	1	1	0,5
Юрисконсульт	1	1	0,5	0,5
Инженер по АСУП	1	1	0,5	0,5
Инженер-радиолог	Пост создается при отнесении лесного фонда к зонам радиоактивного загрязнения			
Техник-радиолог	Единица вводится при радиоактивном загрязнении лесного фонда площадью 20 тыс. га и более			
<i>Бюро по охране труда</i>				
Начальник*	1	1	1	1
Инженер по охране труда	1	1	1	1
<i>Отдел лесного хозяйства и лесовосстановления</i>				
Начальник отдела	1	1	1	1
Инженер по лесопользованию	1	1	1	1
Инженер по лесовосстановлению и мелиорации	1	1	1	1
Инженер по охране и защите леса	2	1	1	1
Инженер-лесопатолог	1	1	1	1
Инженер по охотничьему хозяйству	1	1	1	1
Начальник лесной пожарной станции	1	1	1	1
Начальник лесопитомника	При наличии базисного лесопитомника общей площадью не менее 30 га			
Мастер				
<i>Подразделение по ведению охотничьего хозяйства</i>				
Главный охотовед (руководитель структурного подразделения)	1	1	1	1
Бухгалтер	0,5	0,5	0,5	0,5
Егерь	Один на 10 тыс. га лесных, водно-болотных или 30 тыс. га полевых охотугодий			

Наименование должности, профессии	Группа лесхоза			
	I	II	III	IV
Отдел промышленного производства				
Главный инженер*	1	1	1	1
Инженер по лесозаготовке и переработке	1	1	1	1
Инженер-энергетик*	1	1	1	1
Инженер-механик*	1	1	–	–
Планово-экономическая служба				
Начальник отдела (сектора)	1	1	–	–
Ведущий экономист	–	–	1	1
Экономист	1	1	1	–
Экономист*	2	1	1	1
Бухгалтерия				
Главный бухгалтер	1	1	1	1
Заместитель главного бухгалтера*	1	1	1	–
Бухгалтер	1	1	1	1
Бухгалтер*	2	2	1	1
Кассир	1	1	1	0,5
Административно-хозяйственный аппарат				
Заведующий хозяйством	1	1	1	1
Секретарь приемной руководителя	1	1	1	1
Водитель автомобиля	2	2	2	2
Уборщица	Единица вводится по нормативам			
Сторож	В зависимости от количества смен			
Аппарат лесничества				
Лесничий	В зависимости от количества лесничеств			
Помощник лесничего				
Бухгалтер				
Мастер леса	Один на 3 тыс. га площади лесного фонда			
Лесник	Один на площадь лесного фонда в лесах первой группы до 650 га; в прочих лесах до 800 га			
Егерь	Один на 8–10 тыс. га, при наличии лесохозяйственного хозяйства			
Уборщица	Единица вводится по нормативам			
Сторож	В зависимости от количества смен			

* Специалисты, содержащиеся за счет средств, поступающих от хозрасчетной деятельности (лесопромышленное производство).

Таблица П4.2

Тарифная сетка работников Республики Беларусь (для производственных отраслей)

Категории и должности работников	Разряды и коэффициенты к ним													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	1,00	1,16	1,35	1,57	1,73	1,90	2,03	2,17	2,32	2,48	2,65	2,84	3,04	3,25
Рабочие на работах с нормальными условиями														
Технические исполнители														
Руководители подразделений обслуживания														
Специалисты со средним специальным образованием:														
– без категории														
– II категории														
– I категории														
Специалисты с высшим образованием:														
– без категории														
– II категории														
– I категории														
– ведущий специалист														
Руководители функциональных служб и отделов:														
– начальник бюро, сектора														
– начальник отдела, центральной лаборатории														
– главный специалист														
– главный инженер														
Линейные руководители:														
– мастер														
– старший мастер														
– начальник участка, смены														
– начальник цеха														
– начальник производства														

Категории и должности работников	Разряды и коэффициенты к ним												
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	3,48	3,72	3,98	4,26	4,56	4,88	5,22	5,59	5,98	6,40	6,85	7,33	7,84
Рабочие на работах с нормальными условиями													
Технические исполнители													
Руководители подразделений обслуживания													
Специалисты со средним специальным образованием:													
– без категории													
– II категории													
– I категории													
Специалисты с высшим образованием:													
– без категории													
– II категории													
– I категории													
– ведущий специалист													
Руководители функциональных служб и отделов:													
– начальник бюро, сектора	■												
– начальник отдела, центральной лаборатории	■	■											
– главный специалист	■	■	■										
– главный инженер	■	■	■	■	■	■	■	■					
Линейные руководители:													
– мастер													
– старший мастер													
– начальник участка, смены													
– начальник цеха	■	■	■										
– начальник производства	■	■	■	■	■								

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Цены на продукцию в организациях Министерства лесного хозяйства на 01.12.2014

Вид продукции	Размер	На условиях			
		франко- верхний склад	франко- промежу- точный склад	франко- нижний склад	франко- вагон, станция отправления
<i>Лесоматериалы круглые II сорта (пиловочник)</i>					
Хвойные	$d = 10-13$ см	–	202 578	303 511	361 969
	$d = 14-18$ см	–	286 747	414 908	482 751
	$d = 20-24$ см	–	332 916	477 601	556 280
	$d = 26$ см и более	–	452 944	618 370	696 834
Лиственные	$d = 10-13$ см	–	169 611	259 412	320 842
	$d = 14-24$ см	–	202 449	317 507	374 540
	$d = 26$ см и более	–	250 017	370 884	430 302
Твердолиственные	$d = 10-13$ см	–	376 230	508 385	576 847
	$d = 14-24$ см	–	524 483	750 345	850 943
	$d = 26-34$ см	–	834 369	1 196 551	1 284 506
	$d = 36$ см и более	–	987 579	1 293 438	1 376 426
<i>Лесоматериалы круглые II сорта</i>					
Для шпал желез- ных дорог широ- кой колеи (сосна, ель, пихта)	$d = 26-34$ см	–	610 895	678 775	750 428
Для производства спичек (спичеч- ное бревно) (оси- на, тополь, липа, ольха)	$d = 16-24$ см	–	205 433	328 211	401 444
	$d = 26$ см и более	–	225 310	356 375	433 157
Для выработки оцилиндрованных изделий (сосна, ель):	$d = 6-18$ см	–	202 569	331 979	393 828
– сосна, лист- венница	$d = 32$ см и более	–	477 931	677 553	784 671

Вид продукции	Размер	На условиях			
		франко- верхний склад	франко- промежу- точный склад	франко- нижний склад	франко- вагон, станция отправления
Лесоматериалы круглые II сорта					
– береза и мягко- лиственные	$d = 24$ см и более	–	411 094	602 711	710 064
– твердолиственные	$d = 24-34$ см	–	1 347 459	1 788 300	1 998 514
	$d = 36$ см и более	–	1 457 841	1 874 397	2 161 506
Для выработки целлюлозы и дре- весной массы (ба- лансы):					
– хвойные	$d = 6-24$ см	–	151 451	259 070	321 559
– лиственные	$d = 6-24$ см	–	131 229	243 561	308 808
	$d = 6-40$ см	–	115 534	226 883	303 662
Для выработки лущеного шпона (фанерное бревно):					
– хвойные	$d = 18-24$ см	–	317 447	457 936	542 893
	$d = 26$ см и более	–	422 406	591 257	665 907
– береза, липа, ольха	$d = 16-24$ см	–	336 594	498 870	588 151
	$d = 26$ см и более	–	369 857	535 460	628 281
– осина	$d = 16-24$ см	–	212 202	332 627	401 108
	$d = 26$ см и более	–	228 259	353 138	426 555
Сырье древесное технологическое	d от 4 см	–	130 102	229 684	283 305
Дрова длиной 2 м					
Сосна, ольха		88 542	125 607	184 894	222 766
Береза, ясень		97 929	136 433	193 788	231 261
Ель, осина		85 583	119 680	175 578	211 953

Примечание. При определении цен на продукцию следует представленные в таблице значения умножить на индекс роста цен текущего периода (время выполнения курсовой работы) к 01.12.2014.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Пример оформления титульного листа курсовой работы

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет лесохозяйственный
Кафедра менеджмента и экономики природопользования
Специальность 1-75 01 01 «Лесное хозяйство»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

по дисциплине «Организация производства и управление
предприятием» на тему:
Бизнес-план развития ГЛХУ «_____ лесхоз» на 20__ г.

Курсовая работа выполнена

Ф. И. О. студента

Руководитель работы

Ф. И. О. преподавателя

Курсовая работа защищена с оценкой _____

Дата защиты работы _____

Минск 20__

Пример задания на курсовое проектирование

УО «Белорусский государственный технологический университет»
Инженерно-экономический факультет
Кафедра менеджмента и экономики природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой МиЭП,
доктор экономических наук, профессор
_____ А. В. Неверов
« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

по курсовому проектированию

Студенту IV курса ЛХФ _____

Учебная дисциплина: Организация производства и управление предприятием.

1. Тема курсовой работы: Бизнес-план развития ГЛХУ « ____ лесхоз» на 20__ г.
2. Содержание курсовой работы:
 - Введение.
 - 2.1. Основные показатели производства.
 - 2.2. Объемы работ лесохозяйственного производства по кварталам.
Расчет объемов заготовки древесины от рубок ухода.
 - 2.3. Нормативно-технологическая карта (по видам рубок ухода).
 - 2.4. План по труду и заработной плате.
 - 2.5. Расчет прямых затрат на объекты лесохозяйственного производства.
 - 2.6. Штатное расписание лесхоза и расчет годового фонда оплаты труда.
 - 2.7. Смета содержания лесной охраны и общепроизводственные расходы.
 - 2.8. Объем лесохозяйственных работ в условных ценах и затраты на единицу объема по видам работ.
 - 2.9. Поступление собственных средств от реализации древесины и другой продукции лесохозяйственного производства.
 - 2.10. Финансовый план лесохозяйственного производства.
 - 2.11. Основные показатели лесохозяйственного производства.
 - 2.12. Проект плана промышленного производства.
Заключение (выводы и предложения).
Приложения (таблицы с расчетами).

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Срок сдачи курсовой работы _____ 20__ г.

Задание принял к исполнению _____

Руководитель курсового проектирования _____

ЛИТЕРАТУРА

1. Организация производства и управление предприятием лесного хозяйства: нормативно-справочные данные к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию студентов специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» / сост.: М. М. Санкович, Д. Г. Малашевич, П. В. Шалимо. – Минск: БГТУ, 2015. – 69 с.

2. Янушко, А. Д. Экономика лесного хозяйства: учеб. пособие / А. Д. Янушко. – Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2004. – 368 с.

3. Государственная программа развития лесного хозяйства Республики Беларусь на 2011–2015 гг. // Лесное и охотничье хозяйство. – 2010. – № 11. – С. 19–30.

4. Методические рекомендации по оценке эффективности использования в лесном хозяйстве результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ. – Минск: Белгипролес, 2006. – 46 с.

5. Норма выработки на многооперационную лесозаготовительную технику в организациях Министерства лесного хозяйства и рекомендации по их применению: утв. Министром лесного хозяйства Республики Беларусь 14 нояб. 2011 г. – Минск: Белгипролес, 2011. – 53 с.

6. Отраслевые республиканские нормы выработки на работы в лесном хозяйстве. В 4 сб. Сб. 1. Рубки ухода за лесом и лесохозяйственные работы: утв. Министром лесного хозяйства Республики Беларусь 31 марта 2014 г. – Минск: Белгипролес, 2014. – 129 с.

7. Отраслевые республиканские нормы выработки и расценки на работы в лесном хозяйстве. В 4 сб. Сб. 2. Лесозаготовительные работы. – Минск: Белгипролес, 2005. – 129 с.

8. Отраслевые республиканские нормы выработки и расценки на работы в лесном хозяйстве. В 4 сб. Сб. 4. Лесовосстановительные, лесозащитные и противопожарные работы. – Минск: Белгипролес, 2000. – 328 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
1. Общие требования к структуре, содержанию и оформлению курсовой работы	4
2. Лесохозяйственное производство	6
2.1. Основные показатели производства	6
2.2. Объемы работ лесохозяйственного производства.....	6
2.3. Нормативно-технологическая карта	8
2.4. План по труду и заработной плате	10
2.5. Расчет прямых затрат на объекты лесохозяйственного производства.....	10
2.6. Штатное расписание лесхоза и расчет годового фонда оплаты труда.....	11
2.7. Смета содержания лесохозяйственного аппарата и общепроизводственные расходы.....	12
2.8. Объем лесохозяйственных работ в условных ценах и затраты на единицу объема по видам работ.....	12
2.9. Расчет собственных средств от реализации древесины и другой продукции лесохозяйственного производства.....	13
2.10. Финансовый план лесохозяйственного производства	14
2.11. Основные показатели лесохозяйственного производства	14
3. Промышленное производство.....	16
3.1. Основные показатели плана промышленного производства	16
3.2. Расчет трудозатрат и фонда заработной платы по промышленному производству. Распределение древесины по породам, категориям крупности и сортаментам	16
3.3. План использования машинно-тракторного парка.....	17
3.4. Штатное расписание аппарата управления промышленного производства.....	18
3.5. Расчет стоимости древесины на корню	18
3.6. Расходы на содержание и эксплуатацию машин и механизмов.....	18
3.7. Расчет амортизационных отчислений.....	19
3.8. Смета общехозяйственных затрат.....	19
3.9. Себестоимость продукции лесозаготовок (калькуляция).....	20
3.10. План реализации продукции лесозаготовок.....	20

3.11. Основные показатели экономического и социального развития ГЛХУ «_____ лесхоз» на 20__ г.	21
Приложение 1	22
Приложение 2	25
Приложение 3	52
Приложение 4	58
Приложение 5	62
Приложение 6	64
Приложение 7	65
Литература	66

Учебное издание

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА
И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**

Учебно-методическое пособие

Составители: **Санкович** Михаил Макарович
Малашевич Диана Георгиевна

Редактор *Е. С. Ватешкина*
Компьютерная верстка *Е. С. Ватешкина*
Корректор *Е. С. Ватешкина*

Издатель:

УО «Белорусский государственный технологический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/227 от 20.03.2014.
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.