

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра аграрних технологій та лісового господарства

ПЛАНУВАННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до виконання курсової роботи
для студентів денної та заочної форми навчання
за освітнім ступенем магістр**

зі спеціальності **205 «Лісове господарство»**

Обговорено і рекомендовано на засіданні кафедри
аграрних технологій та лісового господарства
Протокол №10 від 10 лютого 2022 року

Чернігів 2022

Планування лісогосподарського виробництва. Методичні вказівки до виконання курсової роботи . Чернігів: 2022. 71с.

- Укладачі:** Гайда Юрій Іванович, професор кафедри аграрних технологій та лісового господарства НУ «Чернігівська політехніка», д.с-г.н. професор
Селінний Михайло Михайлович, завідувач кафедри аграрних технологій та лісового господарства, к.е.н. доцент
- Відповідальний за випуск:** Михайло Михайлович Селінний, завідувач кафедри аграрних технологій та лісового господарства НУ «Чернігівська політехніка», к.е.н., доцент
- Рецензент:** Олена Борисівна Семченко-Ковальчук, ст. викладач кафедри менеджменту та публічного адміністрування ЧПБП, к.е.н.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ТЕМАТИКА КУРСОВИХ ПРОЕКТІВ	5
2. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ	30
3. ОФОРМЛЕННЯ І ЗАХИСТ ПРОЕКТІВ	30
4. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	37
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Здобувачам вищої освіти пропонується самостійно вибрати собі тему курсової роботи за одним з таких напрямків у плановій сфері діяльності підприємства:

1. Розробка бізнес-плану виробництва продукції.
2. Проект організації і розвитку лісогосподарського підприємства.
3. Удосконалення планування різних показників і підвищення економічної ефективності лісогосподарського виробництва за рахунок зниження витрат і зростання результатів.

Відповідно до обраної теми роботи кожний ЗВО уточнює її зміст і разом з керівником розробляє попередній план підготовки роботи. Незалежно від теми курсової роботи та її напрямку (розрахунково-аналітичний або проблемно-дослідний підхід) кожна курсова робота складається із вступу, трьох глав і закінчення. У кожній главі, як теоретичній, так і практичній, можуть бути три - чотири параграфи, які уточнюють її зміст.

Обсяг курсової роботи разом з додатками повинен складати 25 - 30 сторінок машинописного тексту.

1. ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ

Курсові роботи з планування виробництва є завершальною стадією навчання, вони сприяють закріпленню у студентів теоретичних знань і придбанню практичних навичок з розробки оптимальних планових показників з урахуванням діючих обмежень ресурсів на конкретному підприємстві. Відповідно до основних завдань планування на лісогосподарських підприємствах випускаючою кафедрою встановлена тематика курсового проекту для студентів, що являє собою розробку бізнес-плану для вже існуючого підприємства або підприємства, яке тільки відкривається.

1.1. ЗМІСТ БІЗНЕС-ПЛАНУ

Створення нових проектів припускає попереднє економічне обґрунтування їхньої доцільності, наступне планування необхідних витрат на їхнє здійснення й очікувані кінцеві результати. Бізнес-планування дозволяє студентам не тільки обґрунтувати необхідність розробки того чи іншого інноваційного проекту, але і можливість його реалізації в діючих ринкових умовах.

Основними об'єктами бізнесу-планування у вільних економічних відносинах служать високоприбуткові й конкурентоздатні інноваційні проекти. Як відомо, сучасний ринок, заснований на дотриманні усіма виробниками і споживачами рівноваги між попитом та пропозицією і порівнянні своїх доходів і витрат, завжди буде віддавати перевагу в кредитуванні й фінансуванні тим виробничим, підприємницьким чи комерційним пропозиціям, які у майбутньому дадуть найбільший соціально-економічний результат. Бізнес-плани в основному призначаються для того, щоб сприяти виходу на ринок висококонкурентних нових видів товарів і послуг.

Бізнес-плани є для наших виробників новим видом внутрішньогосподарського або внутрішньо фірмового планування, що одержав найбільше поширення на малих і середніх підприємствах. Бізнес-плани розробляються на різні інноваційні об'єкти чи процеси, пов'язані з проектуванням або створенням нових фірм і їхніх підрозділів, розробкою і постачанням на ринок необхідних товарів і послуг, реконструкцією підприємств

і розширенням випуску продукції, удосконаленням технології та організації виробництва, підвищенням якості товарів і продуктивності праці. У них втілюються визначена соціально-економічна мета, що має завершений творчий результат: зростання прибутку, збільшення частки ринку, задоволення вимог покупців, прискорення обороту продукції, створення нових робочих місць і т.д.

Бізнес-планування включає не весь комплекс загальних цілей підприємства, а одне з найважливіших завдань, що визначає конкретний зміст планування нового виду чи діяльності бізнес-проекту. Бізнес-план орієнтується, головним чином, на розробку нової стратегії чи тактики розвитку підприємства.

Основне призначення бізнес-плану полягає у відкритті підприємцями нової справи й одержанні на виконання проекту необхідних виробничих ресурсів і, в першу чергу, коштів. Пошук надійних інвесторів вимагає найбільш ретельного обґрунтування багатьох фінансових показників з урахуванням існуючого ступеня ризику не тільки у внутрішній виробничо-господарській діяльності, але і в зовнішніх кредитно-фінансових і банківських структурах.

Планові завдання кожного підприємства зводяться до рішення наступних питань: який вид продукції або яку нову справу вибрати для виходу на вітчизняний і закордонний ринок; який буде ринковий попит на запропоновані товари і послуги і як він буде змінюватися; які ресурси й у яких кількостях будуть потрібні для організації бізнес-проекту; скільки будуть коштувати необхідні ресурси і де знайти надійних постачальників; якими будуть витрати на організацію виробництва і реалізацію продукції і послуг на відповідних ринках; якою може бути ринкова ціна на дану продукцію і як на неї вплинуть конкуренти; якими можуть бути загальні доходи і як їх слід розподіляти між усіма учасниками бізнес-проекту; якими будуть показники ефективності виробництва і як їх можна підвищити.

Для попереднього техніко-економічного обґрунтування бізнес-проекту необхідні такі ринкові показники:

- загальні вихідні дані й умови виконання проекту;
- ринок збуту продукції і виробнича потужність;

матеріальні фактори виробництва і необхідні ресурси;
місцезнаходження підприємства і транспортні зв'язки;
проектно-конструкторська документація; організація підприємства і
накладні витрати;

потреба у трудових ресурсах і джерелах покриття,
планування термінів здійснення проекту;
фінансово-економічна оцінка бізнес-проекту.

Розглянемо зразкову структуру діючих бізнес-планів, що розкривають
більш докладно як вихідну інформацію, так і розроблювані на її основі планові
показники.

Титульний аркуш: назва й адреса фірми; імена й адреси засновників;
сутність запропонованого проекту; вартість проекту.

Вступна частина: основні положення запропонованого проекту.

Аналіз стану справ у галузі: поточна ситуація і тенденції
її розвитку; потенційні конкуренти; передбачувані споживачі.

Суть запропонованого проекту: продукція, що випускається; виконувані
роботи і послуги; необхідні приміщення й устаткування; необхідний
адміністративний і виробничий персонал; відомості про самого підприємця і
його партнерів.

Виробничий план: зміст технологічного і виробничого процесів;
передбачувані субпідрядники і партнери; вартість основних виробничих фондів;
номенклатура й обсяг випуску продукції; перелік застосовуваних матеріалів;
постачальники сировини.

План маркетингу: передбачувані ціни на продукцію; можливі канали
збуту; реклама продукції; прогноз нових видів виробів; цільові показники.

Організаційний план: форма власності; відомості про партнерів
(пайовиків); міра відповідальності партнерів; склад керівних органів;
організаційна структура фірми; розподіл обов'язків і функцій.

Фінансовий план: план доходів і витрат; грошові надходження і платежі; балансний план; точка самоооплатності; основні джерела коштів; порядок використання доходів.

Оцінка ризику: слабкі сторони підприємства; ймовірність появи нових технологій; альтернативні стратегії; надійність партнерів і постачальників.

Додатки: перелік основних документів.

Наведемо основні показники бізнес-планів:

найменування інвестиційного проекту і його короткий опис;

мета проекту і терміни його реалізації;

строк окупності інвестицій;

очікувані результати від реалізації проекту (приріст виробництва продукції і прибутку, зростання експорту, підвищення якісних характеристик);

передбачувана вартість проекту (загальна вартість, у тому числі залучення засобів з обласного бюджету);

гранично мінімальний термін кредиту;

форма гарантії повернення позики (застава землі, нерухомість, устаткування, страхування);

план інвестицій і термін повернення позики по місяцях року;

основні ринки збуту продукції і конкуренти;

результати реалізації проекту (нові робочі місця, закупівля технологій, устаткування);

структура собівартості по основних статтях витрат.

1.2. РОЗРОБКА БІЗНЕС-ПЛАНУ ВИРОБНИЦТВА

Найважливіші особливості складання бізнес-планів на сучасному підприємстві.

Резюме — це стислий огляд ділової пропозиції, призначений привернути увагу інвесторів до розроблюваного бізнес-проекту й одержати необхідні кредити для його практичної реалізації. У ньому повинні бути показані необхідність його фінансування, запланована ефективність і практична реалізація. Резюме складається на основі вже готового бізнес-плану. Звичайно, з

кожного розділу вибираються найсуттєвіші інноваційні пропозиції і найбільш важливі розрахункові показники. Робота над підготовкою резюме є надзвичайно важливою і відповідальною, оскільки якщо воно не справить сприятливого враження на майбутніх інвесторів і кредиторів про зміст бізнес-плану, важко буде розраховувати надалі на одержання коштів.

Структура резюме може складатися з трьох основних частин:

- вступ, у якому міститься головна мета пропонованого проекту, розкриваються сутність і новизна пропозиції, показуються його творчість, конкурентоздатність і соціально-економічна значимість;
- основний зміст, де у стислій формі викладаються основні переваги нового проекту і наводяться найважливіші техніко-економічні результати — прогноз попиту, обсяг пропозиції, вартість проекту, витрати виробництва, доход фірми, джерела фінансування;
- висновок, у якому узагальнюються кінцеві результати діяльності підприємства, відбиваються передбачувані методи господарювання, оцінюється професіоналізм управлінської команди і т.д.

Обсяг резюме повинен бути не більше двох сторінок, а ще краще, одна сторінка. Тому воно повинно дуже коротко і досить повно відбити усі найбільш значимі соціально-економічні результати бізнес-проекту. Резюме служить ключовою частиною всякого бізнес-плану і повинне привертати увагу фахівців не кількістю, а якістю підсумкової інформації.

Опис продукту чи виду діяльності полягає в тому, щоб найбільш докладно і повно представити у бізнес-плані основні характеристики майбутньої продукції, товарів і послуг, запропонованих до постачання на відповідний ринок. У даному розділі необхідно дати загальне уявлення про товар і розкрити його конкурентоздатність, показати динаміку попиту, розширення ринку продажів, можливість удосконалювання, скорочення витрат і т.д. При описі будь-якого товару необхідно відповісти на такі загальні запитання.

1. Які потреби покликаний задовольняти планований до виробництва новий товар?

2. У чому особливість чи унікальність даного товару і чому споживачі повинні віддавати йому перевагу перед іншими товарами-конкурентами?
3. Якими патентами захищений запропонований до виробництва продукт і чи доведений він до товарного вигляду?

У цьому розділі бізнес-плану центральним є опис виду діяльності фірми. Будь-який бізнес припускає заняття декількома видами підприємницької діяльності. Тому дуже важливо вибрати той вид, від якого цілком залежить також зміст планово-управлінської діяльності. Особливо це важливо для фірм, що знову відкриваються, і підприємств, при створенні яких у бізнес-плані варто дати відповіді про зміст їх основної діяльності, а також про наявність досвіду і професійної підготовки менеджерів усіх рівнів управління. Відсутність досвіду й економічних знань в організації бізнесу є однією з основних причин невдач наших підприємців.

Вибір конкурентної стратегії. Головними ознаками конкуренції служать переваги даного товару перед іншими, наприклад, якість і термін служби продукту, експлуатаційні та естетичні характеристики, діючі ціни і методи після продажного обслуговування. Усе це необхідно відбити у бізнес-плані, у тому числі обрану конкурентну стратегію, що може бути заснована на перевазі у витратах, або створенні диференціації продукту з унікальними властивостями, а також фокусуванні товару на одному із сегментів діючого ринку. Після вибору конкурентної стратегії варто розглянути можливі відповідні дії конкурентів. Порівняльний аналіз запланованої діяльності фірми й основних конкурентів можна провести по таких факторах, як реклама продукції, розміщення фірми, характеристика продукту, рівень цін, імідж фірми й ін.

План маркетингу призначений для створення ефективного ринку збуту пропонованого товару. Він необхідний як частина бізнес-плану не тільки для організації внутрішньої діяльності фірми, але встановлення ділових контактів із зовнішніми партнерами й інвесторами. Які основні характеристики різних груп покупців на тому внутрішньому і зовнішньому ринку, на який підприємство орієнтується? Які тут сегменти ринку і на який з них фірмі варто розраховувати?

На яку частку в даному сегменті ринку може претендувати підприємство? Яким чином фірма має намір зайняти свою позицію на внутрішньому ринку? Який рівень діючих там ринкових цін? І на який чистий прибуток може розраховувати підприємство як при стабільних цінах, так і при їх зниженні? Які канали розподілу товарів буде використовувати підприємство? Які будуть витрати збуту при різних варіантах організації продажів? Як підприємство буде планувати післяпродажне обслуговування покупців? Чи буде застосовуватися гарантована система сервісу?

Виробничий план необхідний у тих бізнес-проектах, які передбачають організацію виробництва нових конкурентоздатних товарів і послуг. Для підприємців складання плану виробництва є найскладнішим видом не тільки планово-економічної, але й організаційно-управлінської діяльності. Низька платоспроможність багатьох підприємств, ненадійність замовників і постачальників, а також невивідність довгострокових кредитів припускають необхідність особливо ретельної розробки даного розділу бізнес-плану, оскільки кінцева ціна навіть окремих неточностей може виявитися для виробника непосильною. У цьому розділі необхідно описати основні виробничі процеси, дати логістичну схему матеріальних потоків, склад необхідного технологічного устаткування, перелік потрібних матеріальних ресурсів і т.д. Якщо в бізнес-проекті планується створити не виробниче підприємство, а сервісне чи торгове, то даний розділ можна назвати торговим планом і описати в ньому процедуру закупівель партій товарів, систему контролю за рівнем товарних запасів і схему розташування складських приміщень. У виробничому розділі бізнес-проекту необхідно дати відповіді на наступні запитання:

1. Де будуть вироблятися товари – на діючому чи знову створеному підприємстві?
2. Які будуть потрібні виробничі потужності і як забезпечити їх розвиток?
3. На яких умовах і в кого будуть закуповуватися необхідні виробничі ресурси?
4. З якими фірмами передбачається виробнича кооперація підприємства і які будуть додаткові витрати?

5. Які можуть бути обмеження обсягів постачання ресурсів, виробництва і продажу продукції?

Виробничий план розробляється звичайно на кілька років і надалі може змінюватися.

Фінансовий план є заключним розділом бізнес-проекту. Як і будь-який фінансовий план, він включає три планових документи: план доходів і витрат, прогноз руху готівки і баланс підприємства. Фінансовий план є особливо цінним для потенційних інвесторів, оскільки в ньому обґрунтовується потреба нового підприємства в необхідних інвестиціях, і на цій підставі можна судити про те, наскільки запропонований бізнес-проект взагалі прийнятний як з економічної, так і з інвестиційної позиції. При складанні цього розділу особлива увага повинна приділятися розрахункам планованих доходів і витрат, вибору оптимальних економічних рішень, визначенню беззбитковості проекту й інших фінансових показників. Перед вами необхідні рекомендації з обґрунтування самооплатності чи беззбитковості запропонованих у бізнес-плані інновацій. Під *точкою беззбитковості* в сучасному бізнесі розуміється такий стан фірми, коли різниця між витратами і доходами виявляється рівною нулю, тобто підприємство ще не одержує прибутку, але і не несе збитків.

У загальному вигляді точку беззбитковості чи самооплатності можна визначити за формулою:

$$A_0 = \frac{СПВ}{Ц_г - ПП},$$

де: A_0 — обсяг випуску беззбиткової продукції, *шт.*;

$СПВ$ — сукупні постійні витрати, *грн./рік*;

$Ц_г$ — ціна виробу, *грн./шт.*;

$ПП$ — питомі змінні витрати, *грн./шт.*

Приклад графіка точки беззбитковості подано на рис. 1.1.

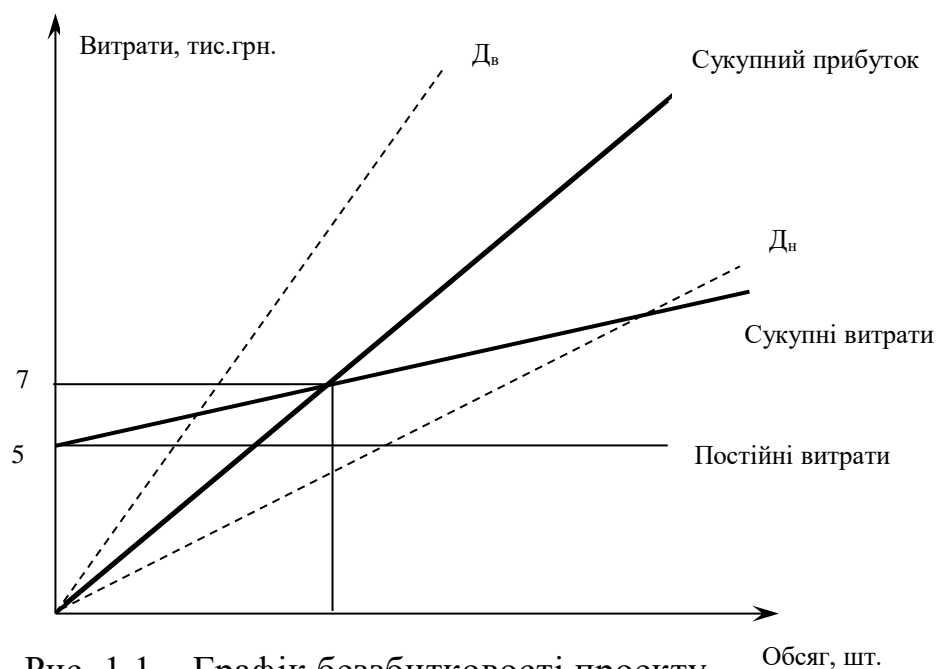


Рис. 1.1 – Графік беззбитковості проекту

Точка беззбитковості показує межі ефективності майбутнього бізнес-проекту. Рекомендується визначати по кожному виду продукції, що випускається, кілька точок беззбитковості при різних значеннях планованих ринкових цін і доходів, показаних на графіку пунктирними лініями (Дв, Дн).

Основний приклад фінансових результатів бізнес-плану підприємства представлений у табл. 1.1 з поквартальною чи помісячною розбивкою показників.

Таблиця 1.1

Основні фінансові результати бізнес-проекту

Найменування показників	Всього, тис. грн.	Поквартальні показники, тис. грн.			
		I	II	III	IV
1. Обсяг продажу	2600	500	600	700	800
2. Витрати виробництва	1860	330	420	510	600
3. Прибуток від реалізації	740	170	180	190	200
4. Податок на прибуток	370	80	90	100	100
5. Чистий прибуток	370	90	90	90	100

Загальним показником ефективності бізнес-проектів, крім отриманого прибутку, може також бути його чиста дисконтована вартість, розрахована за весь період дії з урахуванням початкових інвестицій. Якщо її величина є позитивною, то це може бути критерієм ефективності запропонованого на діючому ринку інноваційного бізнес-проекту, що підтверджує необхідність його реалізації у встановлені планові терміни.

1.3. ПРОЕКТ ОРГАНІЗАЦІЇ І РОЗВИТКУ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА.

Основні показники розвитку підприємства

Основні показники виробництва включають показники лісогосподарської діяльності та промислового виробництва лісгоспу і є вихідними даними до курсової роботи. Значення показників вибираються студентом самостійно в залежності від букв прізвища, імені та по батькові за даними, наведеним у додатку 1 (табл. П1.1), і заносяться в табл. П2.1.

До показників лісогосподарського виробництва відносяться обсягів по ми лісогосподарських, лісокультурних, лісозахисних та протипожежних робіт і заходів.

Показниками промислового виробництва є обсяги заготівлі і вивезення лісу по головному користуванню, відстань перевезення, породний склад лісосічного фонду, середній діаметр деревостану і обсяг хлиста, експлуатаційний запас, клас товарності.

На підставі відібраних даних проводиться розрахунок і заповнення таблиць, необхідних для складання плану розвитку лісгоспу на майбутній рік.

Обсяги лісогосподарського виробництва

Таблиця обсягів робіт лісогосподарського виробництва (табл. П2.2) включає перелік видів робіт і продукції, яка буде отримана в результаті виконання кожного виду робіт, їх розподіл за термінами виконання (рік, квартал) і рівень механізації праці.

Обсяги продукції (робіт), які не передбачені вихідними даними, розраховуються студентом самостійно і наводяться в пояснювальній записці.

Лісогосподарські роботи. Відведення лісосік під рубки головного користування планується в обсязі, відповідному плану відпустки лісу на кореню, згідно з розрахунковою лісосіці.

Для планування показників стосовно рубок догляду, крім площі, необхідно додатково провести розрахунок обсягів обраній маси, ліквіда, ділової деревини та дров (табл. П2.3) і отримані дані перенести в табл. П2.2.

Для розрахунку показників табл. П2.3 можна використовувати фактичні дані лісгоспу (встановлений обсяг продукції з 1 га, відсотки виходу ліквіда від обсягу та ділової деревини від ліквіда за кожним видом рубок) дані додатки 1 (табл. П1.2, П1.3).

Площі, відведені під проведення доглядів за молодняками, необхідно розділити відповідно до рівня механізації. Наприклад: 50% - ручним способом і 50% - механізованим.

Обсяг вирубаной маси деревини визначається шляхом множення площі по кожному виду рубок на обсяг обраной деревини з 1 га.

Обсяг ліквіду по кожному виду рубок розраховується за відсотком виходу ліквіду з обраній маси. Обсяг ділової деревини обчислюється за відсотком її виходу з ліквіду.

Вихід дров і хмизу визначається за такими формулами:

$$V_{др} = V_{лік} - V_{діл}, (2.1)$$

$$V_{хм} = V_{виб. м} - V_{лік}, (2.2)$$

де $V_{др}$ - обсяг дров, m^3 ; $V_{лік}$ - обсяг ліквіду, m^3 ; $V_{справ}$ - обсяг ліквідной деревини, m^3 ; $V_{хв}$ - обсяг хмизу, m^3 ; $V_{виб. м}$ - обсяг вибраной маси, m^3 .

Лісокультурні роботи. Обсяги лісокультурних робіт плануються відповідно до вихідних даних. До них відносяться: посів та посадка лісу, сприяння природному поновленню. Рівень механізації цих видів робіт планується на рівні досягнутому в лісгоспі.

Лісозахисні роботи. До лісозахисних робіт відносять: лісо- патологічне обстеження, викладку ловчих і вибірку свіжозаражених дерев, а також ґрунтові розкопки. Кількість ям для визначення зараженості ґрунтів личинками травневого хруща розраховується за формулою:

$$N_{\text{ям}} = 4 * (S_{\text{посадки}} + S_{\text{посіву}}), \quad (1.1)$$

де $N_{\text{ям}}$ - кількість ям; $S_{\text{посадки}}$ - площа посадки, га; $S_{\text{посіву}}$ - площа посіву, га.

Протипожежні заходи включають будівництво протипожежних розривів, мінералізованих смуг, догляд за ними, послуги тимчасових пожежних сторожів. Протяжність мінералізованих смуг і розривів відповідає вихідним даним. Догляд за мінералізованими смугами проводять 2 рази в сезон, відповідно, їх обсяг в 2 рази більше.

Кількість тимчасових пожежних сторожів на час пожежонебезпечного періоду обчислюється виходячи із середньої площі одного лісництва, що дорівнює 10 000 га, за такою формулою:

$$Ч \text{ стор} = S_{\text{лісгоспу}} / 10000 \quad (1.2)$$

де $S_{\text{лісгоспу}}$ - площа лісгоспу, га.

Для правильного розподілу робіт по кварталам року необхідно враховувати агротехнічні терміни виконання робіт, а також більш рівномірний розподіл робіт протягом року. Рівень механізації в цілому по рубках догляду по лісгоспу визначається в залежності від частки участі обсягу робіт, виконаних механізованим способом в загальному обсязі робіт.

3. Нормативно-технологічна карта

У лісгоспі нормативно-технологічні карти складаються на різні види лісгосподарських робіт. Для складання нормативно-технологічної карти (НТК) вибирається технологія проведення робіт, комплекс машин і механізмів, визначається фонд заробітної плати робітників, сума витрат на утримання машин і механізмів, а також трудомісткість виконаних робіт. Форма НТК представлена в додатку 2 (табл. П2.4).

Для складання НТК по одному з видів рубок догляду або лісо- культурних робіт (студент вибирає самостійно) визначається черговість технологічних операцій, обсяг робіт, склад машин і механізмів. Нормативно-технологічні карти включають:

- найменування робіт, які визначаються технологічним процесом;
- марки застосовуваних машин і механізмів;
- тарифний розряд і кількість робочих для кожної операції;
- норми вироблення;
- трудомісткість для кожного виду робіт;
- витрати на утримання та експлуатацію машин і механізмів;
- витрати на придбання основних матеріалів (насіння, сіянців, саджанців, добрив і т. д.);
- тарифний фонд заробітної плати робітників.

Норми

виробітку і розцінки в залежності від формують показників виписуються з нормативно-довідкових матеріалів [1].

При цьому необхідно враховувати, що на людино-день або машино-зміну дані норми виробітку і розцінки. Наприклад, на валку дерев, обрізку гілок, розкрязування, норми наведені на людино-день, а на трелюванні, обробці ґрунту, механізованій посадці - на машино-зміну. Норми вироблення нових машин і механізмів визначаються за експериментальними даними.

При встановленні обсягів робіт на освітленні необхідно пам'ятати, що розрахункові щільні кубометри необхідно перевести в складеному, згідно з нормативними коефіцієнтами переведення. На прочистках при складанні НТК частина обсягу вирубки, представляє собою дрібний хмиз. Його необхідно враховувати в складометрах, а дрова і ділову деревину - в щільних. Коефіцієнти для перерахунку представлені в нормативно довідкових матеріалах [1].

Кількість необхідних машино-змін і людино-днів розраховується шляхом ділення обсягу робіт на норму виробітку. При визначенні трудомісткості робіт

необхідно враховувати кількість робочих, які обслуговують механізм. Наприклад, при використанні на посадці лісосадильної машини МЛУ-1 кількість людино-днів більше ніж кількість машино-змін в 4 рази.

Витрати на утримання і експлуатацію машин і механізмів вираховуються множенням собівартості однієї машино-зміни на необхідну кількість. Собівартість однієї машино-зміни визначається за фактичними даними лісгоспу або розрахунковим шляхом і включає: витрати на паливно-мастильні матеріали, запасні частини і ремонт, заробітну плату з нарахуваннями допоміжних робітників на ремонті і обслуговуванні техніки і амортизацію.

Витрати на придбання основних матеріалів (насіння, сіялців, саджанців, добрив і т. д.) Розраховуються множенням фактичної відпускну ціни одиниці матеріалу на необхідний обсяг.

Тарифний фонд заробітної плати обчислюється множенням відрядної розцінки на обсяг робіт. Відрядна розцінка визначається діленням денної тарифної ставки на норму виробітку. Значення показників (місячна ставка 1-го розряду, тарифний, технологічний, коригувальний коефіцієнти), які використовуються при розрахунку відрядної розцінки, мають бути чинними на момент виконання курсової роботи.

Приклади нормативно-технологічних карт за видами рубок догляду й створення лісових культур ручним і механізованим способами представлені в додатку 3 (табл. ПЗ.1-ПЗ.6).

План по праці і заробітній платі

План по праці і заробітної плати робітників представлений в додатку 2 (табл. П2.5). Підставою для розрахунків необхідної кількості людино-днів, машино-змін і заробітної плати є заплановані раніше обсяги робіт в табл. П2.2.

Необхідна кількість людино-днів і машино-змін для виконання заданого обсягу робіт визначаємо як добуток обсягів робіт і необхідної кількості машино-змін і людино-днів на одиницю робіт за відповідною операції.

Комплексна розцінка приймається за усередненими даними лісового господарства на момент розробки курсової роботи (дані надає керівник). Для

видів робіт, за якими складені НТК, значення комплексної розцінки (тарифного фонду на 1 м³) і необхідну кількість людино-днів і машино-змін на 1 м³ виписуються з відповідних нормативно-технологічних карт.

Тарифний фонд заробітної плати визначається множенням комплексної розцінки на запланований обсяг робіт (за кожним видом робіт відповідно). Доплати і надбавки складають 50-100%, премії - до 50% від тарифного фонду.

Фонд заробітної плати - сума тарифного фонду, доплат, надбавок і премій. Він розподіляється по кварталам пропорційно об'єктам робіт відповідно до даних табл. П2.2.

Після визначення кількості людино-днів, машино-змін і заробітну плату по кожному виду робіт, необхідно розрахувати ці показники по розділах (лісогосподарські, лісокультурні, лісозахисні, протипожежні) і в цілому по лісгоспу.

Розрахунок прямих витрат на лісогосподарське виробництво

До складу прямих витрат включаються: основна заробітна плата, додаткова заробітна плата, нарахування на заробітну плату, вартість матеріалів, витрати на утримання і експлуатацію обладнання (табл. П2.6).

Основна заробітна плата за видами робіт (фонд заробітної плати, всього) переноситься з табл. П2.5.

Додаткова заробітна плата включає виплати робітникам за перебування у відпустці, виконання державних і громадських обов'язків та становить 10-12% від основної заробітної плати.

Нарахування на заробітну плату встановлено у відповідності до чинного законодавства (2016) в розмірі 22%. Частиною 5 статті 8 ЗУ 2240-VI зі змінами від 01.01.2016 р. передбачено, що в разі якщо база нарахування єдиного внеску не перевищує розміру мінімальної заробітної плати, сума єдиного внеску розраховується як добуток розміру мінімальної заробітної плати, встановленої законом на місяць, за який отримано дохід, та ставки єдиного внеску.

Вартість матеріалів визначається наступним чином:

1. вартість жолудів для посіву розраховується як добуток норми витрати жолудів на 1 га (100 кг), ціни за 1 кг (за діючими цінами) і площі посіву;
2. вартість посадкового матеріалу при посадці розраховується окремо по породах (сосна, ялина) як добуток площі посадки, густоти посадки (5,1 тис. шт. - сіянці сосни і 2,5 тис. шт. - ялини) і вартості 1 тис. шт. посадкового матеріалу відповідно. У таблицю записується загальна вартість посадкового матеріалу.

Витрати на утримання і експлуатацію устаткування визначаються множенням необхідної кількості машино-змін по кожному заходу (табл. П2.5) на собівартість однієї машино-зміни (табл. П3.4).

Всього прямих витрат по кожному виду робіт визначаємо як сумою основної, додаткової заробітної плати, нарахувань на заробітну плату, вартості матеріалів і витрат на утримання та експлуатацію устаткування.

Штатний розпис

В даній таблиці (табл. П2.7) необхідно розрахувати заплановану кількість адміністративно-управлінського апарату лісгоспу та лісництв, їх місячні оклади і фонд заробітної плати.

Посади і кількість працівників лісгоспу визначаються відповідно типовими штатами по лісгоспу, тарифний розряд і відповідний тарифний коефіцієнт - по тарифною сіткою. Відомості представлені в додатку 4 (табл. П4.1).

При визначенні кількості лісничих, їх помічників, бухгалтерів лісництв, майстрів лісу необхідно враховувати площа лісгоспу відповідно до вихідних даних і нормативи визначення чисельності лісової охорони.

Посадові оклади, премії і надбавки стимулюючого характер по кожному працівнику визначаються згідно з чинним законодавством і розмірами ставки 1-го розряду (дані надає викладач).

Місячний фонд заробітної плати розраховується як добуток кількості працівників по кожній посаді і місячної заробітної плати відповідно. Щоб

визначити річний фонд, необхідно місячний фонд заробітної плати помножити на 12 місяців.

У таблиці слід окремо виділити державну лісову охорону та загальновиробничий персонал. До державної лісової охорони відносяться працівники, діяльність яких безпосередньо пов'язана з відновленням, охороною і захистом лісу.

Кошторис витрат на утримання апарату управління та загальногосподарські витрати

Кошторис включає фонд заробітної плати апарату управління лісгоспу та лісництв, загальновиробничі витрати, а також витрати, пов'язані з виконанням адміністративно-господарських функцій (табл. П2.8).

Фонд заробітної плати виписується з табл. П2.7. Нарахування на зарплату становлять 22% від фонду заробітної плати.

Витрати на службові відрядження, утримання власного авто-, мото- та іншого транспорту, придбання і ремонт інвентарю та матеріалів, лісгосподарську і протипожежні заходи, утримання та поточний ремонт будівель і споруд, охорону праці та техніку безпеки, підготовку і перепідготовку кадрів, канцелярські і поштово-телеграфні витрати приймаються за усередненими даними Міністерства (надаються викладачем). Витрати по кожній статті розподіляються по кварталах.

Обсяги лісгосподарських робіт в умовних цінах і затрати на одиницю виконаних робіт

В лісгосподарському виробництві для визначення обсягу робіт у вартісному вираженні використовується показник - обсяг робіт в умовних цінах. Помноживши значення умовної ціни за одиницю (дані надає викладач) на обсяг по кожному виду робіт, отримаємо обсяг в умовних цінах.

Обсяг робіт в умовних цінах використовується для визначення виробництва на одного робітника в лісгосподарському виробництві.

Для знаходження витрат на одиницю об'єму необхідно розділити значення виробничих витрат на обсяг по кожному виду робіт.

Результати розрахунків заносяться в табл. П2.9.

Розрахунок власних коштів від реалізації продукції

Одним із джерел фінансування лісгосподарської діяльності лісгоспу є власні кошти. Лісгосп отримує їх від реалізації деревини, заготовленої під час проведення рубок догляду, ліси на корені і продукції розсадницьким господарства, інших надходжень.

Для кожного виду лісгосподарських рубок (догляд за молодняками, проріджування, прохідні рубки, вибіркові санітарні рубки) обсяги заготовленої деревини необхідно розподілити по породам і одержуваних з них сортиментів. Вартість реалізованої деревини для кожного виду рубок можна визначити шляхом перемноження середньої відпускної ціни за 1 м³ деревини на обсяг реалізованої продукції. Відпускна ціна на ділову деревину і дрова приймається на умовах франко-проміжний склад в залежності від виду сортиментів, їх діаметра та інших характеристик.

Розрахунок коштів, отриманих від реалізації деревини в заготовленому вигляді від рубок догляду, здійснюється в табл.П2.10.

Далі обсяги ділової та дров і суму коштів від її реалізації необхідно перенести в табл. П2.11. Розподіл по кварталах протягом року проводиться пропорційно обсягам заготівлі по кварталах (табл. П2.2).

Середня відпускна ціна обчислюється як відношення суми отриманих засобів до обсягу деревини відповідної категорії.

Дохід від реалізації деревини на пні розраховується як добуток середньозваженої вартості 1 м³ деревини на пні (згідно з чинними таксами і породному складу лісосічного фонду за вихідними даними), площі розрахункової лісосіки і експлуатаційного запасу деревини (м³/ га).

Дохід від реалізації насіння, саджанців та сіянців приймається як середнє значення для одного розплідника на 20 м.

Фінансовий план лісогосподарського виробництва

Таблиця об'єднує всі витрати і доходи по лісогосподарського виробництва і представлена в додатку 2 (табл. П2.12).

Суми витрат по розділах вибираються з табл. П2.6 («Всього прямих витрат»), в тому числі заробітна плата визначається за сумою граф «Основна заробітна плата» і «Додаткова заробітна плата» цієї ж таблиці. Розподіл суми витрат і заробітної плати по кварталах року провадиться пропорційно фонду основній заробітної плати по кварталах (табл. П2.5).

Загальногосподарські витрати з табл. П2.8, в тому числі заробітна плата (графа «Річний фонд заробітної плати») - з табл. П2.7. Розподіл даних витрат по кварталах здійснюється рівномірно.

Джерелами фінансування виступають власні (табл. П2.11) і бюджетні кошти.

Бюджетне фінансування розраховується як різниця між сумою витрат і сумою власних доходів. Якщо в кварталі доходи перевищують витрати, то в цьому кварталі бюджетне фінансування дорівнює нулю, а решта доходу переходить на наступний квартал і враховується при розрахунку бюджетного фінансування. Якщо доходи залишаються, невитрачені в останньому кварталі, то вони переносяться на наступний рік.

Основні показники лісогосподарського виробництва

Таблиця містить результати розрахунків необхідної кількості робітників, планового виробітку на одного робітника, фонду заробітної плати (всього) і середньомісячної заробітної плати робітників лісогосподарського апарату (табл. П2.13). Обсяг лісогосподарських робіт в умовних цінах виписується з табл. П2.9 (графа «Всього лісогосподарських робіт в умовних цінах»). Дані слід розподілити по кварталах протягом року пропорційно виробничих витрат в табл. П2.12.

Необхідна кількість людино-днів виписується з табл. П2.5 (графа «Потрібно лише людино-днів») і розподіляється пропорційно фонду заробітної плати робітників по кварталах з цієї ж таблиці.

Кількість персоналу лісогосподарського апарату відповідає графі «Всього по лісгоспу» табл. П2.7. Даний показник незмінний протягом року. Кількість робочих розраховується як відношення необхідної кількості людино-днів до ефективного фонду робочого часу одного робітника в днях (232 днів). При визначенні кількості робочих по кварталам ефективний фонд робочого часу ділиться на 4 і становить 58 днів. Загальна кількість персоналу знаходиться як сума персоналу апарату управління і робітників.

Виріток на одного робітника розраховується діленням обсягу лісогосподарських робіт в умовних цінах на кількість робітників.

Фонд заробітної плати обчислюється як сума заробітної плати робітників і лісогосподарського апарату. Фонд заробітної плати робітників визначено в табл. П2.12 (графа «Виробничі витрати, в тому числі зарплата»). Фонд заробітної плати лісогосподарського апарату виписується з табл. П2.8.

Для визначення середньомісячної заробітної плати за рік і квартал використовуються наступні формули:

$$ЗП_{сер.рік} = \frac{\Phi_{зп}}{Ч * 12} \quad (2.5)$$

$$ЗП_{сер.квартал} = \frac{\Phi_{зп}}{Ч * 4} \quad (2.6)$$

де $ЗП_{сер.міс}$, $ЗП_{сер.кв}$ - середньомісячна заробітна плата за рік і квартал відповідно, грн.; $\Phi_{зп}$ - фонд заробітної плати, тис. грн.; $Ч$ - чисельність персоналу, чел.

ПРОМИСЛОВЕ ВИРОБНИЦТВО

Промислове виробництво лісгоспів може бути представлено лісозаготівлями, лісопиляння, виробництвом товарів народного споживання, переробкою продуктів побічного користування.

Вихідні дані для складання річного плану промислового виробництва представлені в додатку 2 (табл. П2.14). Розподіл обсягів виробництва по кварталах здійснюється рівномірно протягом року.

Розподіл витрат і фонду заробітної плати по промислому виробництву

Розподіл ділової деревини за категоріями крупності, вихід сортиментів з ділової деревини визначаються на підставі вихідних даних з використанням товарних таблиць Анучина залежно від породи, середнього діаметра деревостану і класу товарності.

Результати розподілу деревини по породах і категоріям крупності відображаються в табл. П2.15. Розрахунок трудовитрат і фонду заробітної плати по всіх операціях, пов'язаним з заготівлею і вивезенням деревини, наводиться в табл. П2.16. Обсяги робіт виписуються з табл. П2.15. Слід передбачити, що частина деревини (30-50%) заготовлюється з використанням такої системи машин: бензопила - на валку, обрізку гілок, розкрязування хлестів, трелювальник - на трелюванні сортиментів та лісовоз - на вивезенні деревини.

Друга частина деревини (50-70%) заготовлюється за допомогою багатоопераційних машин: харвестер - на валку, обрізку гілок, розкрязування, форвардер використовується на трелюванні.

Розподіл на дві частини має раціональне і доцільне розподіл обсягів лісозаготівель. Норми виробітку за операціями, за винятком вивезення, вибираються з нормативно-довідкових матеріалів [1].

Норма вироблення на автомобільну вивезення лісу визначається конкретними умовами роботи і може бути розрахована за такою формулою:

$$N_{\text{выр}} = \frac{T_{\text{см}} - T_{\text{п-з}}}{L \cdot t_1 + t_2 \cdot Q + t_3 \cdot Q} \cdot Q, \quad (1.3)$$

де $T_{\text{см}}$ - тривалість зміни (480 хв), хв; $T_{\text{п-з}}$ - час на підготовчо-заклучні роботи, хв; L - відстань вивезення (за вихідними даними), км; t_1 - час пробігу 1 км в обох напрямленнях (4 хв / км), хв; t_2, t_3 - час на навантаження-розвантаження (2 хв / м³), хв; Q - навантаження на рейс, м³.

Тарифний фонд заробітної плати визначається множенням відрядної розцінки на обсяг робіт. Відрядна розцінка обчислюється діленням денної тарифної ставки на норму виробітку. Значення показників (місячна ставка 1-го

розряду, тарифний, технологічного ний коефіцієнти), які використовуються при розрахунку відрядної розцінки, мають бути чинними на момент виконання курсором виття роботи. Надбавки і доплати призначаються в розмірі 50-80%, премії - до 100% від тарифного фонду заробітної плати. Для визначення основної заробітної плати по кожній операції необхідно підсумовувати значення тарифного фонду, доплат, надбавок і премій.

План використання машино-тракторного парку

Вихідними даними для розрахунків є дані табл. П2.16, з якої виписуються обсяги робіт, найменування механізмів і необхідну кількість машино-змін.

Кількість робочих днів у році - 240. Коефіцієнт змінності для трактора, харвестера і форвардера дорівнює 1,5, для лісовоза - 1,9, для бензопил - 1,0 (коефіцієнти змінності можуть мати інші значення).

Необхідна кількість машин і механізмів визначається як відношення кількості машино-змін до кількості робочих днів за рік (240 днів), і отриманий результат також слід розділити на коефіцієнт змінності. Обліковий склад механізмів розраховується шляхом ділення необхідного числа машин на коефіцієнт технічної готовності (0,8). Отримані значення округлюються до цілих чисел. Продуктивність середньосписочного механізму розраховується як відношення обсягу робіт до облікової кількості механізмів. План використання машинно-тракторного парку наведено в табл. П2.17.

Штатний розпис апарату управління промислового виробництва

Штатний розпис апарату управління промислового виробництва відрізняється від штатного розкладу лісогосподарського виробництва найменуванням посад. У табл. П4.1 відповідні посади відзначені в примітці.

Правила розрахунку посадових окладів, премій, надбавок і річного фонду заробітної плати відповідають наведеним в пункті 2.5.

Найменування посад, кількість штатних одиниць і фонд заробітної плати відображаються в табл. П2.18.

Розрахунок витрат на утримання і експлуатацію обладнання

Необхідна кількість машино-змін за операціями лісозаготівлі і для використовуваних машин і механізмів випикується з табл. П2.16. Кількість машино-змін на допоміжних роботах визначається за відсотками від кількості машино-змін на основних роботах. Витрати на утримання машин і механізмів розраховуються як добуток необхідної кількості машино-змін і собівартістю однієї машино-зміни по кожному механізму. Підсумовуючи витрати по кожній операції, можна знайти суму видатків на утримання машинно-тракторного парку лісгоспу при проведенні лісозаготівельних робіт. Результати розрахунків заносяться в табл. П2.19.

Розрахунок амортизаційних відрахувань

Сума амортизації розраховується для будівель і споруд, виробничого і господарського інвентарю. Амортизація для машин і механізмів має бути врахована у собівартості машино-зміни. Розрахунок амортизаційних відрахувань проводиться за допомогою формули

$$A = \frac{\Phi_{\text{ср. рік}} * N_a}{100\%} \quad (1.4)$$

де А - сума амортизаційних відрахувань, тис.грн .; $\Phi_{\text{ср. рік}}$ - середньорічна вартість основних засобів, тис.грн .; N_a - норма амортизації,%.

Результати розрахунку амортизаційних відрахувань відображаються в табл. П2.20.

Кошторис загальногосподарських витрат

Кошторис загальногосподарських витрат включає фонд заробітної плати апарату управління промислового виробництва (випикується з табл. П2.18), нарахування на зарплату (22% від основної заробітної плати відповідно до чинного законодавства), суму амортизації (випикується з табл. П2.20).

Витрати на поштові, телеграфні, канцелярські витрати, затрати на утримання будівель, споруд та інвентарю і їх поточний ремонт, охорону праці та інші плануються за усередненими даними.

Витрати розподіляються по кварталам умовно рівномірно. Результати розрахунків заносяться в табл. П2.21.

Собівартість промислової продукції промислового виробництва

Собівартість промислової продукції промислового виробництва включає в себе наступні статті витрат:

основна заробітна плата виробничих робітників (табл. П2.16);

додаткова заробітна плата (10-12% від основної заробітної плати виробничих робітників);

нарахування на заробітну плату (22% від суми основної та додаткової заробітної плати);

загальногосподарські витрати (табл. П2.21);

витрати на зміст і експлуатацію машин і механізмів (табл. П2.19).

Виробнича собівартість дорівнює сумі всіх перелічених статей. Комерційні витрати розраховуються як 15% від виробничої собівартості.

Повна собівартість знаходиться як сума виробничої собівартості і комерційних витрат. По кожній статті витрат розраховуються витрати на 1м³ шляхом ділення витрат по кожній статті на обсяг заготівлі деревини.

Результати розрахунків відображаються в табл. П2.22.

План реалізації продукції

План реалізації складається на підставі сортиментного складу призначеної до реалізації продукції і діючих оптових цін. Обсяги сортиментів (ділова деревина в розрізі хвойних і листяних порід, в тому числі по сортиментів, і дрова) розраховуються на підставі даних табл. П2.15.

Відпускні ціни на круглі лісоматеріали приймаються на умовах франко-нижній склад і повинні бути актуальними на момент виконання курсової роботи.

Вартість реалізованої продукції визначається шляхом множення обсягів деревини на відповідну відпускну ціну. Розподіл по кварталах здійснюється умовно рівномірно.

Результати розрахунків наводяться в табл. П2.23.

Основні показники економічного розвитку

Основні показники економічного і соціального розвитку лісгоспу зводяться в табл. П2.24.

Прибуток від реалізації продукції визначається для промислового виробництва і знаходиться як різниця між виручкою від реалізації продукції в діючих цінах і її собівартістю. Рентабельність реалізованої продукції для промислового виробництва розраховується як відношення прибутку до собівартістю реалізованої продукції, помножене на 100%.

Для лісгосподарського виробництва знаходиться коефіцієнт окупності витрат як відношення власних доходів до загальної суми витрат.

Дохід на 1 га по лісгосподарського виробництва розраховується як відношення власних коштів до площі лісгоспу. За промисловими виробництва - як відношення реалізованої продукції до площі лісгоспу.

Витрати на 1 гривну товарної продукції обчислюються тільки для промислового виробництва як відношення собівартості реалізованої продукції до виручки від реалізації продукції.

Виробіток на одного робітника за рік для промислового виробництва дорівнює відношенню вартості реалізованої продукції до середньосписочної кількості робітників.

Виробіток на одного робітника в лісгосподарському виробництві визначається діленням обсягу лісгосподарських робіт в умовних цінах (табл. П2.9) на середньосписочної чисельність робітників.

2. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ

Кожна курсова робота повинна містити загальні наукові рекомендації з удосконалення планування на підприємстві і конкретні висновки та пропозиції, їх відмінні риси, що впливають із своєрідності конкретної теми проекту, об'єкта наукового дослідження, змісту (плану) роботи, сучасних вимог ринку, методичних порад керівника, наявності вихідної інформації, рівня підготовки студентів, їх професійних знань і умінь. Зміст же кожної роботи повинен відбивати індивідуальний, самостійний і творчий характер роботи студента над своїм плановим завданням.

3. ОФОРМЛЕННЯ І ЗАХИСТ ПРОЕКТІВ

У курсових проектах треба звернути особливу увагу на аналіз і оптимізацію використання основних виробничих фондів, персоналу працівників і інших запланованих показників, що визначають кінцеві результати виробництва, і в першу чергу такі, як продуктивність праці, рентабельність виробництва, прибуток підприємства.

Курсове проектування є одним з основних навчальних засобів розвитку практичних умінь студентів і формування навичок самостійної роботи. Виконувані на завершальній стадії професійної підготовки магістрів курсові проекти можуть стати основою для випускних дипломних робіт, зміст яких вимагає більш глибокого наукового пророблення.

Оформлення проектів повинно відповідати діючим стандартам і правилам. Скорочення слів, крім загальноприйнятих, не допускається. Найменування глав і параграфів повинно бути коротким, перенесення слів у заголовках не рекомендується. Текст роботи слід розбивати на абзаци. Усі формули, графіки й таблиці повинні бути органічно пов'язані з текстом. При необхідності проекти можуть включати додаткові матеріали, оформлені у вигляді додатків. У тексті обов'язково повинні бути приведені посилання на використану літературу. Бібліографічний список свідчить не тільки про ступінь вивчення розглянутої проблеми, але й про рівень творчості та самостійності студента. Важко написати

хорошу роботу без використання сучасної навчальної і наукової літератури. Виконані проекти підлягають захисту на кафедрі.

Оформлення текстової частини

Курсова робота виконується державною мовою.

Текст друкують за допомогою комп'ютера на одному боці аркуша білого паперу формату А-4 через 1,5 міжрядкових (комп'ютерних) інтервали, шрифт Times New Roman, 14. Текст необхідно друкувати, залишаючи береги не менше таких розмірів: лівий – 25 мм, правий – 10 мм, верхній і нижній – 20 мм.

Розмір абзацу – 1,25 мм.

Текст основної частини поділяють на розділи та підрозділи.

Заголовки структурних частин: «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ (ЛІТЕРАТУРИ)», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту.

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох чи більше речень, їх розділяють крапкою. Відстань між заголовком і текстом повинна дорівнювати 1-2 інтервалам. Кожен розділ слід починати з нової сторінки.

Нумерація

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака № .

Першою сторінкою є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не проставляють, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті без крапки в кінці.

Підписи розділів «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ (ЛІТЕРАТУРИ)», «ДОДАТКИ» подаються у тексті без додавання порядкового номеру.

Порядковий номер розділу ставлять тільки після слова «РОЗДІЛ», наприклад, «РОЗДІЛ 1». Після номера розділу крапку не ставлять, заголовок розділу друкують з нового рядка.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. У кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад:

2.3. (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Ілюстрації (схеми, графіки, діаграми) і таблиці необхідно подавати безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці.

Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком тих, що подані в додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: Рис. 1.2. (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назву та пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією в центрі.

Таблиці теж нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) у межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис «Таблиця» із зазначенням її номера. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу).

При переносі частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово „Таблиця” і номер її вказують один раз праворуч над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «Продовження табл.» і вказують номер, наприклад: «Продовження табл. 1.2».

Формули нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого берега аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках арабськими цифрами, наприклад: (3.1), перша формула третього розділу.

Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання у тексті. Інші нумерувати не рекомендується.

Формули

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою і в тій послідовності, в якій вони подані у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова „де” без двокрапки.

Наприклад:

$$U_p = \frac{BЗ}{П} \quad (2.1)$$

де U_p – Урожайність культури, ц/га; $BЗ$ – валовий збір, ц; $П$ – Зібрана площа культури, га;

Посилання в тексті на формули, таблиці, літературні джерела

Посилання в тексті на формули і рисунки оформляють у круглих дужках, наприклад, у формулі (2.1), (рис. 3.1). При посиланні на рисунок чи таблицю пишеться слово "рисунок", "таблиця" відповідно, якщо вони не мають номера, і скорочено, якщо мають номер, наприклад, табл. 1.2. У повторних посиланнях на ілюстрації і таблиці слід писати скорочено, див. табл. 1.3, див. рис. 1.2.

Посилання в тексті на літературні джерела слід зазначити порядковим номером за переліком літературних джерел, виділеним двома квадратними дужками. Є багато варіантів посилань, наприклад:

Аналогічні результати наведені в працях В.Р. Ратушняка [15];

Г.І. Нодиль [32] зазначає ... ;

П.І. Карповський [7] вважає ... ;

На основі проведених досліджень, В.В. Вовкогоном [9] встановлено... ;

у літературі [2; 4; 14] наведені дані щодо впливу ... ;

Праці В.В. Ніжинського [28; 29; 30] мають велике значення для ... ;

На основі низки досліджень [5-9; 21; 23]

У списку, використаної літератури, джерела розміщують в алфавітному порядку. Номер джерела, вказаного у посиланні, повинен відповідати його номеру в бібліографічному списку.

Приклади бібліографічних списків:

Законодавчі та нормативні документи

Про державний план економічного і соціального розвитку України: Закон України // Відомості Верховної ради України. – 2006. -№100. – С. 808-820

Книга одного автора

Канівець В.І. Життя ґрунту / В.І. Канівець -К.: Аграрна наука, 2001. - 131 с.

Книга двох авторів

Лебедева Т.С. Пигменты растительного мира / Т.С. Лебедева, К.М. Сытник -К.: Наук. думка, 1986. - 84 с.

Книга трьох авторів

Акофф Р.Л. идеализированное проектирование: как предотвратить завтрашний кризис сегодня. Создание будущего организации / Акофф Р.Л., Магидсон Д., Эдисон Г.Д.; пер. с англ. Ф.П. Тарасенко. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2007. – XLIII, 256 с.

Книга чотирьох авторів

Рослинництво: [підручник для студентів вищих навчальних закладів] / В.Г. Влох, С.В. Дубковецький, Г.С. Кияк, Д.М.Онищук; за ред.. В.Г. Влоха. –К.:Вища шк., 2005. – 382 с.

Книга п'яти і більше авторів

Агрохімія: [підручник для студентів вищих навчальних закладів] / М.М. Городній, С.І. Мельник, А.С. Малиновський та ін.. – [2-ге вид, перероб. і доп.] – К.: Алефа, 2003. – 778 с.

Багатотомний документ

Бондаренко В.Г. Теорія ймовірностей і математична статистика. Ч.1 / В.Г. Бондаренко, І.Ю. Канівська, С.М. Парамонова. – К.: НТУУ «КПІ», 2006. – 125 с.

Матеріали конференцій, з'їздів

Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу: матеріали Всеукр. конф. молодих учених-аграрників [«Молодь України і аграрна реформа»], М-во аграр. політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В.Докучасва. – Х.:ХНАУ,2000. – 167 с.

Автореферат дисертації

Шендрик К.М. Етіологія та патогенез кореневих гнилей сої, біологічне обґрунтування заходів обмеження їх розвитку в Північному Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 06.01.11 «фітопатологія» / К.М. Шендрик. - К., 2002. - 20 с.

Атласи

Куерда Х. Атлас ботаніки / Хосе Куерда; [пер. з ісп. В.Й. Шовкун] –Х.: Ранок, 2005. – 96 с.

Стандарти

Документація: Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 3008-05. - К.: Держспоживстандарт України, 2005. - 38 с. – (Національний стандарт України).

Патенти

Пат. 22533А ПА 6В02С 13/00 Дробарка ударної дії / О.Д. Семкович, П.С. Коруняк, Г.М. Райвич: № 97020459. Заявл. 04.02.98; Опубл. 30.03.98. – Бюл. №3.

Авторські свідоцтва

А.с. 5206 Україна, МКІ В 63. Сорт картоплі Воля / Є.В. Голець, П.Д. Завірюха, М.Г. Коновалюк та ін.. -№00031006; Заявл. 16.11.2002; Опубл. 30.03.2006, Бюл. №8.

Частина книги, періодичного, продовжуваного видання

Гулько В.І. Вирощування саджанців сливи на клонових підщепах / В.І. Гулько // Інтенсивні технології у садівництві Наддністрянщини та Передкарпаття України. - Чернівці: «Буковина», 2005.- С. 140-142.

Петриченко В.Ф. Наукові основи розвитку адаптивного кормовиробництва в Україні / В.Ф. Петриченко // Вісник аграрної науки. - 2004. - № 1. - С. 5-10.

Лаппа Н.В. Актуальні напрямки використання біопрепаратів в захисті рослин / Н.В.Лаппа, В.М.Гораль, С.В. Гораль // Зб. наук. пр. "Аграрний вісник Причорномор'я". Сільськогосподарські науки.. - Вип. № 3 (6), ч. II - агрономія. - Одеса, 1999 - С. 116-118.

Панасюк О.В. Результати вивчення нових вітчизняних і зарубіжних сортів картоплі як вихідного матеріалу для селекції / О.В. Панасюк, І.І. Тимошенко, П.Д.Завірюха, Г.О.Косилович // Міжвід. темат. наук. зб. "Картоплярство". Вип. 33. – К.:Аграрна наука, 2004. – С.138-144.

Електронні ресурси

Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті: (підсумки 10-ї Міжнар. конф. «Крим-2003») [електронний ресурс] / Л.Й. Костенко, А.О. Чекмарьов, А.Г. Бровкін, А.І. Павлуша // Бібліотечний вісник – 2003. - № 4. –С. 43. – Режим доступу до журн.: <http://www.nbuv.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm>.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Коваль Я.В., Блажкевич Т.П., Волочков В.В. Планування виробництва в лісовому господарстві . Навч.посібник. – Житомир: ЖНАУ., 2011.- 504 с.
2. Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства. Підручник. – К.: Скарби, 2002. – 336 с.
3. Сенько В.І. Організація, планування та управління на підприємствах лісового і садово-паркового господарства. Навчальний посібник. – К.:Знання. , 2012.- 488 с.
4. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. 2-ге вид. – К.: Каравела, 2015. – 312 с.
5. Покропивний С.Ф., Соболев С.М., Швиданенко Г.О. Бізнес-план: технологія розробки та обґрунтування. – К.:КНЕУ, 1999. – 2008 с.

Допоміжна

1. Економічна ефективність інвестицій (на прикладі лісового комплексу): метод. реком. / [Сенько Є.І., Синякевич І.М., Динька П.К., Дейнека А.М.]. – Львів ЗУКЦ, – 45 с.
2. Пірс П. Основи економіки лісового господарства / Пірс П.; пер. з англ. – К. : Еко-інформ, 2006. – 224 с.

Інформаційні ресурси

1. FAO: <http://www.fao.org>.
2. International Institute for Sustainable Development: <http://www.iisd.org>.
3. www.derevo.info – галузева інтернет-газета
4. www.dklg.kmu.gov.ua – офіційний сайт Державного агентства лісових ресурсів України
5. www.fordaq.com – міжнародна лісова інтернет-біржа

ДОДАТКИ

Додаток 1

Таблиця П1.1

Показники виробничої діяльності

П. І. Б. студента	лісогосподарське виробництво										
	площа лісгоспу, тис. га	рубки догляду, га			вибіркові сані- тарні рубки, га	лісокультурні роботи				лісозахисні роботи	
		догляд в молод- няках	прорід- ження	про- хідні		посів лісу, га	посадка лісу, га	сприяння природному відновленню, га	виращування посадкового матеріалу, млн. шт.	лесопато- логічне обстеження , га	вибірка свіже заражених дерев, 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
І, 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, И	115	980	590	420	920	60	460	80	2,4	660	140
Щ, Е, 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

П. І. Б. студента	Будова мінералізованих смуг, км	Промислове виробництво							клас товарності
		розрахункова лісосіка (РГП), га	обсяг заготівлі і вивезення лісу (РГП), тис. м ³	відстань вивезення, км	середні		середній склад лісосічного фонду	Експлуатаційний запас, м ³ / га	
					діаметр, см	обсяг хлиста, м ³			
А, Б	50	240	50	15	18	0,23	4С2Я4Б	260	1
В, Г	60	300	56	16	20	0,28	4С3Я3Б	250	2
Д, Е	70	360	60	17	22	0,33	5С2Я3Б	240	1
Ж, З	80	380	66	18	24	0,44	5С3Я2Б	250	1
І, К	90	400	70	19	26	0,48	6С1Я3Б	230	2
Л, М	100	420	74	20	28	0,52	6С2Я2Б	260	2
Н, О	110	440	80	22	30	0,63	7С1Я2Б	240	1
П, Р	120	460	84	24	32	0,70	7С1Я2Б	230	1
С, Т	130	460	90	26	34	0,82	5С2Я3Б	220	2
У, Ф	140	480	94	28	36	0,90	5С3Я2Б	250	2
Х, Ц, Ч	150	500	100	30	32	0,74	6С1Я3Б	230	2
Ш, И	160	520	110	32	28	0,54	6С2Я2Б	260	1
Щ, Ё, Ь	170	540	120	34	24	0,46	3С3Я4Б	280	1
Ю, Я	180	560	130	36	28	0,54	6С1Я3Б	240	2

Таблиця П1.2

Середні показники отриманої продукції при проведенні рубок, м³/ га

Регіон	Освітлення	Прочищення	Прорідження	Прохідні рубки	Вибіркові санітарні рубки	Рубки реконструкції	Рубки поновлення і переформування
Житомирська	12,1	19,6	42,0	52,7	14,6	25,8	65,2
Львівська	11,4	18,8	50,6	53,2	18,4	89,2	66,7
Рівненська	9,9	17,8	48,0	50,2	17,4	67,1	81,8
Київська	10,1	20,0	40,6	56,0	18,6	52,4	84,0
Сумська	9,8	15,0	46,2	49,7	16,7	40,7	78,5
Чернігівська	12,1	19,0	35,5	42,9	13,2	38,0	60,5
В середньому	10,4	18,9	45,6	51,5	16,5	43,2	77,0

Таблиця П1.3

Середні показники виходу ліквідної і ділової деревини, %

Регіон	Освітлення	Прочищення	Прорідження	Прохідні рубки	Вибіркові санітарні рубки	Рубки реконструкції	Рубки поновлення і переформування
Вихід ліквіда, % від обраній маси							
Житомирська	50,8	58,7	95,1	100	100	98,5	100
Львівська	48,4	49,0	96,0	100	100	99,0	100
Рівненська	50,6	53,7	97,4	100	100	100	100
Київська	52,0	66,1	98,2	100	100	100	100
Сумська	41,0	42,8	94,7	100	100	100	100
Чернігівська	47,0	48,5	98,6	100	100	97,0	100
В середньому	48,3	52,4	97,0	100	100	99,0	100
Вихід ділової деревини, % від ліквіду							
Житомирська	-	18,1	36,6	47,7	21,1	29,8	47,8
Львівська	-	22,0	43,0	48,0	25,0	17,2	77,1
Рівненська	-	25,0	48,8	64,2	28,2	27,7	64,6
Київська	-	23,8	61,4	65,6	31,8	30,4	71,0
Сумська	-	16,0	59,0	62,0	39,0	36,2	70,7
Чернігівська	-	24,5	55,2	57,4	27,1	35,7	68,4
В середньому	-	21,0	53,6	60,5	28,7	29,5	66,6

Основні показники виробництва

показники	план на 20____	П. І. Б.
лісогосподарське виробництво		
Площа лісгоспу, га		
Розрахункова лісосіка, га		
Лісогосподарські роботи, га:	-	-
- Догляд в молодняках		
- проріджування		
- Прохідні рубки		
- Вибіркові санітарні рубки		
Лісокультурні роботи:	-	-
- Посів лісу, га		
- Посадка лісу, га		
- Сприяння природному поновленню, га		
- Вирощування посадкового матеріалу, млн. шт.		
Лісозахисні роботи та протипожежні заходи:	-	-
- Поточне лісопатологічне обстеження, га		
- Вибірка свіжозаражених і викладка ловчих дерев, м ³		
- Пристрій мінералізованих смуг, км		
Промислове виробництво		
Обсяг заготівлі і вивезення лісу по головному користуванні, тис. м ³		
Відстань вивезення, км		
Середній діаметр деревостану, см		
Середній обсяг хлиста, м ³		
Середній склад лісосічного фонду		
Експлуатаційний запас, м ³ /га		
клас товарності		

Обсяги робіт лісгосподарського виробництва

Назва продукції	Обсяг робіт						Рівень механізації, %
	всього	в тому числі механізованим способом	по кварталах				
			I	II	III	IV	
Лісгосподарські роботи							
Відведення лісосік, га:							
- під головне користування							
- рубки догляду в молодняках							
- проріджування, прохідні і вибіркові санітарні рубки							
Догляд в молодняках:							
- Площа, га							
- Деревина, м ³							
- В тому числі ліквід, м ³							
проріджування:							
- Площа, га							
- Деревина, м ³							
- В тому числі ліквід, м ³							
Прохідні рубки:							
- Площа, га							
- Деревина, м ³							
- В тому числі ліквід, м ³							
Вибіркові санітарні рубки:							
- Площа, га							
- Деревина, м ³							
- В тому числі ліквід, м ³							
Всього по рубках догляду:							
- Площа, га							
- Деревина, м ³							
- В тому числі ліквід, м ³							
лісокультурні роботи							
Посів лісу, га							
Посадка лісу, га							
Сприяння природному відновленню, га							
лісозахисні роботи							
Лісопатологічне обстеження, га							
Грунтові розкопки, ям							
Вибірка свіжозаражених дерев, м ³							
Протипожежні заходи							
Будова мінералізованих смуг, км							
Догляд за мінералізованими полосами, км							
Послуги тимчасових пожежних сторожів, чол.							

Таблиця П2.3

Розрахунок обсягів заготівлі деревини від рубок догляду

види рубок	Площа, га	Обрана маса, м ³		Ліквід		Ділова деревина		Дрова, м ³ (V лік – V ділов)	Хмиз, м ³ (V виб.м - V лік)
		з 1 га	всього	%	м ³	%	м ³		
Догляд в молодняках									
В тому числі:									
- Ручним способом									
- Механізованим способом									
проріджування									
прохідні рубки									
Вибіркові санітарні рубки									
всього									

Нормативно-технологічна карта на проведення _____
умови нормальні, середній об'єм хлиста _____, відстань трелювання _____ м.

Об'єм вибірки _____ м³/га; вихід ліквіда _____ м³/га, ділової деревини _____ м³/га, дров довжиною 2 м _____ м³/га

Найменування робіт	Обсяг робіт	склад агрегату	Тарифний розряд, кількість робочих	Нормативний документ	Норма виробки	потрібно		Витрати на утримання та експлуатацію обладнання, тис. грн		Відрядна розцінка, грн.	Тарифний фонд зарплати, тис. грн.	Сума витрат, тис. грн.
						маш.-змін	люд днів	маш.-зміна	всього			
Валка дерев бензопилою, м ³ :												
- Літні умови												
- Зимові умови												
Обрізання сучків (м'яко листяна деревина і сосна) зі збором без спалювання:												
- Літні умови												
- Зимові умови												
Розкрязування хлестів, м ³ : а) на ділові сортименти (4,5 м):												
- Літні умови												
- Зимові умови												
б) дрова 2-метрові:												
- Літні умови												
- Зимові умови												

Закінчення табл. П2.4

Найменування робіт	Обсяг робіт	склад агрегату	Тарифний розряд, кількість робочих	Нормативний документ	Норма виробки	потрібно		Витрати на утримання та експлуатацію обладнання, тис. грн		Відрядна розцінка, грн.	Тарифний фонд зарплати, тис. грн.	Сума витрат, тис. грн.
						маш. - змін	люди днів	маш. - зміна	всього			
Трелювання, м 3 : - Нормальні умови												
Сортування і штабелювання розкряжованої деревини: а) на ділові сортименти:												
- Літні умови												
- Зимові умови												
б) дрова 2-метрові: - Літні умови												
- Зимові умови												
Всього витрат:												
- На бензопилу												
- трактор												
Всього витрат на 1 м 3 :												
- На бензопилу												
- трактор												

Таблиця П2.5

План по праці і заробітної плати

Найменування робіт	Обсяг робіт	марки машин і обладнання	потрібно				Комплексна розцінка, грн.	Фонд заробітної плати, тис. грн. (Ціле число)							
			на одиницю		всього			тарифний	доплати і надбавки	премії	всього	в тому числі по кварталах			
			люд днів	маш.-змін	люд днів	маш.-змін						I	II	III	IV
Лісогосподарські роботи															
Відведення лісосік під головне користування, га															
Відведення під рубки догляду в молодняках, га															
Відведення під прорідження, прохідні і санітарні рубки, га															
Догляд в молодняках ручним способом, га															
Догляд в молодняках механізованим способом, га															
Проріджування, м ³															
Прохідні рубки, м ³															

Продовження табл. П2.5

Найменування робіт	Обсяг робіт	марки машин і обладнання	потрібно				Комплексна розцінка, грн.	Фонд заробітної плати, тис. грн. (Ціле число)							
			на одиницю		всього			тарифний	доплати і надбавки	премії	всього	в тому числі по кварталах			
			люди	маш.-змін	люди	маш.-змін						I	II	III	IV
Лісогосподарські роботи															
Санітарні рубки, м ³															
Всього лісогосподарських робіт															
Лісокультурні роботи															
Посів лісу, га															
Ручна посадка сосни, га															
Механізована посадка сосни, га															
Ручна посадка ялини, га															
Механізована посадка ялини, га															
Сприяння природному відновленню, га															
Всього лісокультурних робіт															

Закінчення табл. П2.5

Найменування робіт	Обсяг робіт	марки машин і обладнання	потрібно				Комплексна розцінка, грн.	Фонд заробітної плати, тис. грн. (Ціле число)										
			на одиницю		всього			тарифний	доплати і надбавки	премії	всього	в тому числі по кварталах						
			люди днів	маш.-змін	люди днів	маш.-змін						I	II	III	IV			
Лісозахисні роботи																		
Лісопатологічне обстеження, га																		
Грунтові розкопки ,ям																		
Вибірка свіжо заражених і ви- кладка ловчих дерев, м 3																		
Всього лісозахисних робіт																		
Протипожежні роботи																		
Спорудження протипожежних полос, км																		
Догляд за мінералізованими полосами, км																		
Послуги пожежних сторожів, чол.																		
Всього протипожежних заходів																		
Разом з лісгоспу																		

Розрахунок прямих витрат на об'єкти лісгосподарського виробництва

Найменування робіт	Обсяг робіт	Основна заробітна плата, тис. грн.	Додаткова заробітна плата, тис.грн.	Нарахування на заробітну плату, тис.грн	Вартість матеріалів, тис.грн.	Витрати на утримання та експлуатацію обладнання, тис.грн.	Всього прямих витрат, тис.грн
Лісгосподарські роботи							
Відведення лісосік під рубки головного користування, га							
Відведення під рубки догляду в молодняках, га							
Відведення під проріджування, прохідні і санітарні рубки, га							
Догляд в молодняках, га							
Проріджування, м ³							
Прохідні рубки, м ³							
Вибіркові санітарні рубки, м ³							
Всього лісгосподарських робіт							
Лісокультурні роботи							
Посів лісу, га							
Посадка лісу, га							
Сприяння природному відновленню, га							
Всього по лісокультурних робіт							

Закінчення табл. П2.6

Найменування робіт	Обсяг робіт	Основна заробітна плата, тис. грн.	Додаткова заробітна плата, тис.грн.	Нарахування на заробітну плату, тис.грн	Вартість матеріалів, тис.грн.	Витрати на утримання та експлуатацію обладнання, тис.грн.	Всього прямих витрат, тис.грн
Лісозахисні роботи							
Лісопатологічне обстеження, га							
Грунтові розкопки ,ям							
Вибірка свіжо заражених і ви- кладка ловчих дерев, м 3							
Всього лісозахисних робіт							
Протипожежні роботи							
Спорудження протипожежних полос, км							
Догляд за мінералізованими полосами, км							
Послуги пожежних сторожів, чол.							
Всього протипожежних заходів							
Разом з лігоспу							

Штатний розклад лігоспу та розрахунок річного фонду оплати праці

Посада	Кількість штатних одиниць	Місячна зарплата, грн	Місячний фонд зарплати, тис.грн.	Річний фонд зарплати, тис.грн.
<i>Працівники апарату лігоспу</i>				
Директор				
Головний лісничий				
Заступник директора				
Головний механік				
Інженер з охорони праці				
Інженер з підготовки кадрів				
Юрисконсульт				
Начальник відділу лісового господарства				
Начальник лісової пожежної станції				
Інженер з лісокористування				
Інженер з лісовідновлення				
Інженер з охорони і захисту лісу				
Інженер-лісопатолог				
начальник лісорозсадника				
Майстер				
Провідний економіст				
Головний бухгалтер				
Бухгалтер				
Завідуючий господарством				
Прибиральниця				
Сторож				
Всього по апарату лігоспу				
<i>Працівники лісництв</i>				
Лісничий				
Помічник лісничого				
Бухгалтер				
Майстер лісу				
сгер				
Всього по лісництвам				
Разом з лігоспу				

**Кошторис утримання лісгосподарського апарату і
загальновиробничі витрати**

Статті витрат	Всього на рік, тис.грн.	У тому числі по кварталах			
		I	II	III	IV
Фонд зарплати, всього					
В тому числі:					
- Апарат лісгоспу					
- лісництв					
Нарахування на зарплату					
Витрати на службові відрядження					
Витрати на утримання авто-, мототранспорту					
Придбання та ремонт інвентарю і матеріалів					
Лісгосподарська і протипожежна безпека					
Утримання та поточний ремонт будівель і споруд					
Витрати на охорону праці, техніку безпеки і спецодяг					
Витрати на підготовку і перепідготовку кадрів					
Витрати на канцелярські належності, оплата поштових, телеграфних та інформаційних послуг					
Разом					
Загальновиробничий персонал					

Розрахунок обсягу робіт в умовних цінах і витрат на одиницю обсягу робіт

Вид робіт	Об'єм	Виробничі витрати, тис.грн.	Витрати на одиницю обсягу, грн.	Умовна ціна одиниці, грн.	всього в умовних цінах, тис.грн.
<i>Лісогосподарські роботи</i>					
Відведення лісосік під головне користування, га					
Відведення під рубки догляду в молодняках, га					
Проріджування, прохідні і санітарні рубки, га					
Догляд в молодняках, га					
Проріджування, м ³					
Прохідні рубки, м ³					
Вибіркові санітарні рубки, м ³					
<i>Всього лісогосподарських робіт</i>					
<i>Лісокультурні роботи</i>					
Посів лісу, га					
Посадка лісу, га					
Сприяння природному відновленню, га					
<i>Всього лісокультурних робіт</i>					
<i>Лісозахисні роботи</i>					
Лісопатологічне обстеження, га					
Ґрунтові розкопки, ям					
Викладення ловчих дерев, м ³					
<i>Всього лісозахисних робіт</i>					
<i>Противожежні роботи</i>					
Пристрій мінералізованих смуг, км					
Догляд за мінералізованими смугами, км					
Послуги тимчасових сторожів, чол.					
<i>Всього протипожежних робіт</i>					
Разом з лісгоспу					

Розрахунок доходів за реалізовану деревину від лісгосподарських рубок

Вид лісгосподарської рубки	Порода і сортимент	Обсяг ліквіда, м ³	Середня відпускна ціна, грн/м ³	Вартість реалізованої продукції, тис.грн.
догляд за молодняками	Хвойна ділова, $d = 10-13$ см			
	Листяна ділова, $d = 10-13$ см			
	Хвойні дрова			
	Листяні дрова			
<i>всього</i>				
проріджування	Хвойна ділова, $d = 14-18$ см			
	Листяна ділова, $d = 14-18$ см			
	Хвойна ділова, $d = 20-24$ см			
	Листяна ділова, $d = 20-24$ см			
	Хвойні дрова			
	Листяні дрова			
<i>всього</i>				
прохідні рубки	Хвойна ділова, $d = 20-24$ см			
	Листяна ділова, $d = 20-24$ см			
	Хвойна ділова, $d = 26$ см і більше			
	Листяна ділова, $d = 26$ см і більше			
	Хвойні дрова			
	Листяні дрова			
<i>всього</i>				
Вибіркові санітарні рубки	Хвойна ділова, $d = 14-18$ см			
	Листяна ділова, $d = 14-18$ см			
	хвойна ділова $d = 20-24$ см			
	Листяна ділова, $d = 20-24$ см			
	Хвойні дрова			
	Листяні дрова			
<i>всього</i>				
Разом з лісгоспу				

Таблиця П2.11

План реалізації продукції і надходження власних коштів

вид надходжень	Надійшло в реалізацію, м ³	Середня відпускна ціна, грн	Сума, тис.грн	У тому числі по кварталах			
				I	II	III	IV
Доходи за реалізовану деревину від лісогосподарських рубок							
В тому числі:							
- ділової деревини							
- дров							
Доходи від реалізації насіння і садивного матеріалу з розплідника							
Всього доходів							

Таблиця П2.12

Витрати по лісогосподарського виробництва та джерела їх покриття

Статті витрат і доходів	Всього, тис.грн	У тому числі по кварталах			
		I	II	III	IV
Витрати					
Лісогосподарські роботи, в тому числі зарплата					
Лісокультурні роботи, в тому числі зарплата					
Лісозахисні роботи, в тому числі зарплата					
Протипожежні міроприємства в тому числі зарплата					
Разом виробничих витрат, в тому числі зарплата					
Загальновиробничі затрати, в тому числі зарплата					
Всього витрат, в тому числі зарплата					
Джерела покриття витрат					
Доходи від реалізації продукції лісогосподарського виробництва					
бюджетне фінансування					
всього доходів					

Основні показники лісгосподарського виробництва

показник	Всього на 20 рік	по кварталах			
		I	II	III	IV
Обсяг лісгосподарських робіт в умовних цінах, тис.грн.					
Виробіток на одного робітника, грн.					
Необхідна кількість людино днів					
Кількість персоналу.					
В тому числі:					
- робочих					
- працівників лісгоспу та лісництв					
Фонд заробітної плати, всього, тис.грн					
В тому числі:					
- робочих					
- працівників лісгоспу та лісництв					
Середньомісячна заробітна плата, грн.					
В тому числі:					
- робочих					
- працівників лісгоспу та лісництв					

Основні показники плану робіт промислового виробництва

Назва робіт	Всього, тис. м ³				
	на рік	по кварталах			
		I	II	III	IV
валка лісу					
обрізання сучків					
розкряжування					
трелювання сортиментів					
Сортування-штабельювання					
Навантаження					
вивезення					

Розподіл деревини по породам, категоріям крупності і сортиментів

показник	Всього, м ³	сосна		ялина		береза	
		%	м ³	%	м ³	%	м ³
Запас ліквіда							
Ділова деревина							
В тому числі:							
- велика							
- середня							
- дрібна							
Дрова, м ³							
Сортименти:							
- пиловник							
- будліс							
- баланси							

Розрахунок трудовитрат і фонду заробітної плати по промислового виробництва

Назва робіт	Обсяг робіт, м ³	Марки машин і обладнання	Норма виробітку, м ³ / зміна	потрібно			Відрядна розцінка, грн.	Фонд зарплати, тис.грн.			
				люд днів	маш.- змін	пило- змін		тарифний	доплати і надбавки	премії	всього
валка лісу											
Обрізання сучків:											
- ялини											
- Сосни, осики											
Розкряжування:											
- на ділове довгоття											
- дрова											
заготівля харвестером											
Трелювання сортиментів трактором											
Трелювання сортиментів форвардером											
підгортання											
Навантаження сортиментів											
вивезення сортиментів											
всього											

Таблиця П2.17

План використання машинно-тракторного парку

показник	машини			трактори	бензо-пилки
	харвестер	форвардер	лісовоз		
Обсяг робіт, м ³					
Кількість днів роботи в році					
Потрібно машино-змін					
коефіцієнти змінності					
потрібно механізмів					
Коефіцієнт технічної готовності					
Обліковий склад механізмів					
Вироблено на обліковий механізм, м ³					

Таблиця П2.18

Штатний розклад по промислому виробництву

Посада	Кількість штатних одиниць	Оклад, грн.	Всього за місяць, грн.	Всього за рік, тис.грн.
Головний інженер				
Начальник відділу промислового виробництва				
Начальник відділу з охорони праці				
Інженер по лісозаготівлях і переробці				
Інженер енергетик				
Інженер-механік				
Інженер з маркетингу				
Інженер із стандартизації та сертифікації продукції				
економіст				
Бухгалтер				
Прибиральниця				
сторож				
всього				

Таблиця П2.19

Витрати на утримання і експлуатацію машин і механізмів

механізми	Кількість машино-змін	Собівартість однієї машино-зміни, грн.	Сума витрат, тис.грн.
Бензопилки, всього			
В тому числі:			
- На валки лісу			
- Обрізку сучків			
- розкряджуванні			
- допоміжних роботах (≈40% від розкряджування)			
трактори			
В тому числі:			
- На трелюванні			
- допоміжних роботах (≈10% від трелювання)			
лісовози			
Харвестери			
Форвардери			
всього			

Таблиця П2.20

Розрахунок амортизаційних відрахувань

об'єкти амортизації	Середньорічна вартість, млн.грн	Норма амортизації, %	Всього амортизаційних відрахувань, тис.грн
Будівлі та споруди			
Інвентар (виробничий і господарський)			
всього			
Машини та механізми:			
- лісовоз			
- трактор			
- форвардер			
- харвестер			
- бензопила			
всього			
Інші основні засоби			
Разом			

Кошторис загальногосподарських витрат, тис.грн.

Статті витрат	всього	по кварталах			
		I	II	III	IV
Річний фонд заробітної плати					
Нарахування на заробітну плату					
Поштові, телеграфні, канцелярські витрати					
Утримання будинків, споруд та інвентарю					
Поточний ремонт будівель і споруд					
Охорона праці					
Амортизація основних засобів					
Інші витрати					
всього					

Таблиця 2.22

Собівартість продукції лісозаготівель (калькуляція)

Статті витрат	Сума витрат, тис.грн.	Витрати на 1 м ³ товарної продукції, грн.
Основна заробітна плата виробничих робочих		
Основна заробітна плата допоміжних робітників		
Додаткова заробітна плата робітників		
Нарахування на заробітну плату		
Витрати на утримання і експлуатацію машин і механізмів		
загальновиробничі витрати		
загальногосподарські витрати		
виробнича собівартість		
комерційні витрати		
повна собівартість		

План реалізації продукції лісозаготівель

список сортиментів	Обсяг, м3	сорт	Відпускна ціна, грн. / м ³	Вартість реалізованої продукції, тис.грн				
				всього	по кварталах			
					I	II	III	IV
Ділова деревина: а) хвойні, всього								
в тому числі:								
- кряж								
- будліс								
- баланси								
б) листяні, всього								
в тому числі:								
- кряж								
- фанерний кряж								
- баланси								
всього ділової								
Дрова:								
- соснові								
- осикові								
- ялинові								
всього дров								
Разом								

Додаток 3

Таблиця ПЗ.1

Нормативно-технологічна карта на проведення освітлення, норма вибірки 6 м³ з 1 га, з яких 3 м³ - це дрібний хмиз і хмиз (30 скл. м³), 3 м³ - це хмиз неочищений довжиною 2,1-4,0 м (25,5 скл. м³)

Найменування робіт	Обсяг робіт	склад агрегату	Тарифний розряд, кількість робочих	норма виробітку	потрібно		витрати на утримання обладнання, грн		Відрядна розцінка, грн	Тарифний фонд зарплати, грн	Разом, грн
					люди днів	маш.-змін	1 маш.- зміна	всього			
Прибирання дрібного хмизу і хмиз, скл. м ³	30,0	Секор	VI-1	28,5	1,05	1,05					
Спилювання хвостостаня неочищеного довжиною 2,1- 4,0 м, скл. м ³	25,5	Секор	VI-1	46,9	0,54	0,54					
Збір, підносить і укладання хмизу, скл. м ³	30,0	вручну	II-1	20,6	1,45	-					
Збір, підносить і укладання хмизу, скл. м ³	25,5	вручну	II-1	29,5	0,86	-					
Разом	6,0				3,9	1,59					
В тому числі на 1 м ³											

Таблиця ПЗ.2

Нормативно-технологічна карта на проведення прочищення, норма вибірки 12 м³ з 1 га,
з яких 6 м³ = 8,6 скл. м³ ; 3 м³ - це дрібний хмиз і хмиз (30 скл. м³), 3 м³ - це хмиз неочищений довжиною 2,1-6,0 м (25,5 скл. м³)

Найменування робіт	Обсяг робіт	склад агрегату	Тарифний розряд, кількість робочих	норма виробітку	потрібно		витрати на утримання обладнання, грн		Відрядна розцінка, грн	Тарифний фонд зарплати, грн	Разом, грн
					люд днів	маш.-змін	1 маш.- зміна	всього			
Заготівля дров, включаючи раскря- жевку і укладку, скл. м ³	8,6	Бензопила «Хускварна»	VI-1	6,0	1,43	1,43					
Прибирання дрібного хмизу і Хмиз, скл. м ³	30,0	Бензопила «Хускварна»	VI-1	29,7	1,00	1,00					
Спилювання хво- зростання неочищен- ного довжиною 2,1- 6,0 м, скл. м ³	25,5	Бензопила «Хускварна»	VI-1	38,8	0,66	0,66					
Збір, підносить і укладання хмизу, скл. м ³	30,0	вручну	II-1	20,6	1,45	-					
Збір, підносить і укладання хмизу, скл. м ³	25,5	вручну	II-1	29,5	0,86	-					
всього	12				5,4	3,09					
У тому числі на 1 м ³											

Таблиця п3.3

Нормативно-технологічна карта на проведення проріджування, обсяг хлиста 0,22 м³, норма вибірки 30,0 м³ з 1 га

Найменування робіт	Обсяг робіт	склад агрегату	Тарифний розряд, кількість робочих	норма виробітку	потрібно		витрати на утримання обладнання, грн		Відрядна розцінка, грн	Тарифний фонд зарплати, грн	Разом, грн
					люд днів	маш.-змін	1 маш.- зміна	всього			
Валка дерев, м ³	30,0	Бензопила «Хускварна»	VI-1	31,5	0,95	0,95					
Обрізання сучків, м ³	30,0	Бензопила «Хускварна»	IV-1	22,0	1,36	1,36					
трелювання деревини на верхній склад (нормальні умови)	26,6	МТЗ-82 з гідроманіпулятором	VI-1	18,2	1,46	1,46					
Розкрязування хлестів: - На ділові сортименти довжиною 3,6-4,5 м;	23,0	Бензопила «Хускварна»	IV-1	14,0	1,64	1,64					
- Дрова 2-метрові	3,6		IV-1	21,2	0,17	0,17					
підгортання розкрязованої деревини: - Ділові сортименти довжиною 3,5 м;	23,0	вручну	III-1	17,0	1,35						
- Дрова 2-метрові	3,6		III-1	12,0	0,30						
всього					7,23	4,58					
У тому числі на 1 м ³											

Таблиця ПЗ.4

**Нормативно-технологічна карта на створення чистих культур сосни звичайної, категорія лісокультурної площі - «б»,
розміщення посадкових місць - 2,5 × 0,75 м, густота - 5333 шт. / Га**

Найменування робіт	Обсяг робіт	склад агрегату	Тарифний розряд, кількість робочих	норма виробітку	потрібно		витрати на утримання обладнання, грн		Відрядна розцінка, грн	Тарифний фонд зарплати, грн	Разом, грн
					маш.-змін	люди днів	1 маш.- зміна	всього			
Обробка ґрунту фрезеруванням, га	1,0	V-1	МТЗ-1221,FC-045	1,13	0,88	0,88					
Підвезення сіянців до 20 км, тис. шт.	5,3	VI-1	УАЗ-3303	37,2	0,14	0,14					
Тимчасове прикопування сіянців, тис. шт.	5,3	II-1	вручну	35,0	-	0,15					
Механізована посадка сіянців, га	1,0	V-3, II-1	МТЗ-82, МЛУ-1	2,3	0,43	1,72					
Доповнення куль тур (10%), 100 шт.	5,3	IV-1	вручну	6,18	-	0,86					
Агротехнічні догляди (1-1-1-1), га	4,0	VI-1	кущоріз Stihl	0,35	11,43	11,43					
всього	-	-		-	-	15,2					

Таблиця ПЗ.6

**Нормативно-технологічна карта на створення чистих культур сосни звичайної, категорія лісокультурної площі - «б»,
розміщення посадкових місць - 2,5 × 0,75 м, густота - 5333 шт. / га**

Найменування робіт	Обсяг робіт	склад агрегату	Тарифний розряд, кількість робочих	норма виробітку	потрібно		витрати на утримання обладнання, грн		Відрядна розцінка, грн	Тарифний фонд зарплати, грн	Разом, грн
					маш.-змін	люд днів	1 маш.- зміна	всього			
Частковий обробіток ґрунту шляхом нарізки боріз, га	1,0	IV-1	MT3-82, ПКЛ-70	3,3	0,30	0,30					
Підвезення сіянців до 20 км, тис. шт.	5,3	VI-1	УАЗ-3303	37,2	0,14	0,14					
Тимчасове прикопування сіянців, тис. шт.	5,3	II-1	вручну	35,0	-	0,15					
Механізована посадка сіянців, га	5,3	IV-1	вручну	0,72	-	7,36					
Доповнення куль тур (10%), 100 шт.	5,3	IV-1	вручну	6,18	-	0,86					
Агротехнічні догляди (1-1-1-1), га	6,0	VI-1	кущоріз Stihl	0,35	17,1	17,1					
всього	-	-	-	-	-	25,91					

Типові штати і структура апарату управління державних лісгосподарських установ

Найменування посади, професії	Група лісгоспу			
	I	II	III	IV
Керівництво				
директор	1	1	1	1
Головний лісничий (перший заступник)	1	1	1	1
Головний механік	1	1	1	1
Апарат при керівництві				
Інженер з підготовки кадрів	1	1	1	0,5
Юрисконсульт	1	1	0,5	0,5
Інженер з АСУП	1	1	0,5	0,5
Інженер-радіолог	Посада створюється при віднесенні лісового фонду до зон радіоактивного забруднення			
Відділ з охорони праці				
Начальник	1	1	1	1
Інженер з охорони праці	1	1	1	1
Відділ лісового господарства та лісовідновлення				
Начальник відділу	1	1	1	1
Інженер з лісокористування	1	1	1	1
Інженер з лісовідновлення та меліорації	1	1	1	1
Інженер з охорони і захисту лісу	2	1	1	1
Інженер-лісопатолог	1	1	1	1
Інженер з мисливського господарства	1	1	1	1
Начальник лісової пожежної станції	1	1	1	1
начальник лісорозсадника	При наявності базисного лісорозсадника загальною площею не менше 30 га			
Майстер				
Підрозділ по веденню мисливського господарства				
Головний мисливствознавець (керівник структурного підрозділу)	1	1	1	1
Бухгалтер	0,5	0,5	0,5	0,5
егер	Один на 10 тис. га лісових, водно-болотних або 30 тис. га польових мисливських угідь			

Найменування посади, професії	Група лісгоспу			
	I	II	III	IV
Відділ промислового виробництва				
Головний інженер	1	1	1	1
Інженер з лісозаготівлі і переробці	1	1	1	1
Інженер-енергетик *	1	1	1	1
Інженер-механік *	1	1	-	-
Планово-економічна служба				
Начальник відділу (сектору)	1	1	-	-
Провідний економіст	-	-	1	1
економіст	1	1	1	-
Бухгалтерія				
Головний бухгалтер	1	1	1	1
Заступник головного бухгалтера *	1	1	1	-
Бухгалтер	1	1	1	1
Бухгалтер *	2	2	1	1
Касир	1	1	1	0,5
Адміністративно-господарський апарат				
Завідуючий господарством	1	1	1	1
Водій автомобіля	2	2	2	2
Прибиральниця	Одиниця вводиться за нормативами			
сторож	Залежно від кількості змін			
апарат лісництва				
лісничий	Залежно від кількості лісництв			
помічник лісничого				
Бухгалтер				
Майстер лісу	Один на 3 тис. га площі лісового фонду			
лісник	Один на площу лісового фонду в лісах першої групи до 650 га; в інших лісах до 800 га			
єгер	Один на 8-10 тис. га, при наявності лісо- мисливського господарства			
сторож	Залежно від кількості змін			

* Фахівці, які утримуються за рахунок коштів, що надходять від госпрозрахункової діяльності (лісомисливське виробництво).

