

Я.В. Коваль, Т.П. Блажкевич, В.В. Волочков

# ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА В ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ



**Я.В. КОВАЛЬ, Т.П. БЛАЖКЕВИЧ, В.В. ВОЛОЧКОВ**

# **ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА В ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

*Рекомендовано  
Міністерством освіти і науки України  
як навчальний посібник  
для студентів вищих навчальних закладів*

ЖИТОМИР  
2011

УДК 630.6(07)  
ББК 65.9(2)34  
К 56

*Гриф надано Міністерством освіти і науки України.  
Лист № 1-4/18-Г-2251 від 30 жовтня 2008 р.*

Рекомендовано до друку Вченою радою Державного агроекологічного університету (протокол № 9 від 31.03.2008 р.).

Рецензенти:

І.К. Бистряков – доктор економічних наук, професор;  
А.І. Гузій – доктор сільськогосподарських наук, професор;  
М.Г. Ступень – доктор економічних наук, професор;  
І.Я. Олійник – кандидат сільськогосподарських наук, доцент;  
Л.Г. Малахова – головний економіст.

**Коваль Я.В.** Планування виробництва в лісовому господарстві:  
**К 56** навч. посіб. / Я.В. Коваль, Т.П. Блажкевич, В.В. Волочков. –  
Житомир: Вид-во “Житомирський національний агроекологіч-  
ний університет”, 2011. – 504 с.

**ISBN 978-966-8706-51-6**

Розглянуто: цілі, завдання і значення планування в лісовому господарстві; класифікацію планів та структуру органів планування; систему планів; принципи, види та методи, нормативно-інформаційне забезпечення планування в лісовому господарстві. Наводиться планування основних і супутніх показників виробництва в лісовому господарстві, планування виробничої собівартості лісгосподарських робіт, формування собівартості продукції (робіт, послуг) на підприємствах лісового господарства, а також шляхи вдосконалення планування прибутку, рентабельності та цін. Викладено математичні методи планування, які включають методи розрахунку еколого-економічної ефективності лісовпорядкування, сіткове планування в управлінні, аналітичний та статистичний аналіз ефективності лісгосподарської діяльності. Додатково розглядається питання промислового виробництва, оскільки воно є важливою складовою діяльності лісгосподарського підприємства.

Навчальний посібник призначений для забезпечення підготовки фахівців лісового та садово-паркового господарства під час вивчення дисципліни “Планування виробництва в лісовому господарстві”, може бути використаний для виконання курсових та дипломних робіт (проектів) студентами всіх освітньо-кваліфікаційних рівнів, а також науково-педагогічним складом як навчально-дослідний довідник.

Окремі розділи і загальні положення будуть корисними для аспірантів і наукових працівників при оформленні наукових звітів та дисертаційних робіт.

**ISBN 978-966-8706-51-6**

© Я.В. Коваль, 2011  
© Т.П. Блажкевич, 2011  
© В.В. Волочков, 2011  
© ЖНАЕУ, 2011

## ЗМІСТ

Передмова.....	5
<b>Модуль 1. Методологічні засади планування лісогосподарської діяльності.....</b>	<b>11</b>
1.1. Особливості планування виробництва в лісовому господарстві, зарубіжний досвід.....	11
1.2. Принципи, види та методи планування в лісовому господарстві.....	25
1.3. Характеристика планів та нормативна база в лісовому господарстві.....	42
1.4. Методологія кадастрової оцінки лісових ресурсів...	58
1.4.1. Економіко-правові засади формування кадастру лісових ресурсів.....	58
1.4.2. Структура і зміст кадастру лісових ресурсів..	63
1.4.3. Інформаційне забезпечення кадастрової оцінки лісових ресурсів.....	65
1.5. Економічна оцінка лісових ресурсів.....	69
1.5.1. Методологія економічної оцінки лісових ресурсів.....	69
1.5.2. Методичні підходи до економічної оцінки лісових ресурсів.....	76
1.5.3. Сценарій реалізації методологічних і методичних підходів оцінки лісових ресурсів.....	89
1.6. Виробнича програма лісового господарства.....	94
1.6.1. Визначення, контрольні та супутні показники виробничої програми.....	94
1.6.2. Методичне забезпечення планування показників виробничої програми.....	117
<b>Модуль 2. Планування собівартості та інших економічних показників лісогосподарських робіт.....</b>	<b>140</b>
2.1. Класифікація та зведений кошторис витрат на виробництво лісогосподарської продукції.....	140
2.2. Групування витрат за економічними елементами..	153
2.3. Планова (нормативна) калькуляція собівартості лісогосподарських робіт.....	194
2.4. Облік як функція планування виробництва в лісовому господарстві.....	213
2.4.1. Організація обліку матеріальних цінностей в лісовому господарстві.....	213

2.4.2. Облік продукції на підприємствах лісового господарства.....	226
2.5. Зведений облік матеріальних цінностей лісового господарства.....	245
2.6. Фінансове забезпечення лісового господарства.....	265
2.6.1. Економічний аналіз ринку лісогосподарської продукції.....	265
2.6.2. Ціноутворення у лісовому господарстві.....	274
2.6.3. Показники економічної ефективності виробництва в лісовому господарстві.....	290
2.6.4. Планування прибутку та рентабельності в лісовому господарстві.....	307
2.6.5. Планування фінансового забезпечення підприємства.....	326
2.7. Оперативне планування лісогосподарських робіт..	341
<b>Модуль 3. Математичні методи планування.....</b>	<b>362</b>
3.1. Оцінка ефективності лісовпорядкування.....	362
3.2. Динаміка економічних показників.....	370
3.3. Обґрунтування інвестиційних проектів у лісовому господарстві.....	376
3.3.1. Інформаційне забезпечення інвестиційного проекту.....	376
3.3.2. Розрахунок грошових потоків у роки реалізації інвестиційного проекту.....	382
3.3.3. Розрахунок показників ефективності інвестиційного проекту.....	385
3.4. Сіткове планування в управлінні.....	391
3.4.1. Загальне визначення і правила побудови сіткових графів.....	391
3.4.2. Розрахунок параметрів сіткових графів.....	396
3.4.3. Оптимізація сіткових графів.....	405
3.5. Приклади планування операцій лісогосподарської діяльності.....	408
3.5.1. Планування однозмінних операцій.....	408
3.5.2. Планування багатозмінних операцій.....	414
Список використаної та рекомендованої літератури.....	426
Додатки.....	429

*Майбутнє повинно бути закладено в сьогодні. Це називається **планом**. Без нього нічого в світі не може бути корисним.*

**Г. Ліхтенберг**, німецький вчений і письменник XVIII століття

## ПЕРЕДМОВА

Ліс – це сукупність земель, тварин, мікроорганізмів, рослинності, в якій домінують дерева та чагарники, інших природних компонентів, що у своєму розвитку біологічно взаємопов'язані, впливають один на одного і на навколишнє середовище. Ліси України є її національним багатством і за своїм призначенням та розташуванням виконують переважно екологічні (водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі, рекреаційні), естетичні, виховні та інші функції, мають обмежене експлуатаційне значення і підлягають державному обліку та охороні. В Україні, як і в кожній державі світу, існує три основних питання, що викликають інтерес щодо сталого розвитку лісового господарства:

- по-перше, існує фіскальний інтерес у максимізації швидких прибутків, отриманих у лісовому секторі;
- по-друге, лісові ресурси викликають інтерес як дешева сировина для промисловості;
- по-третє, екологічний потенціал лісів сам по собі формує важливий інтерес усього людства. Отже, держава повинна розробляти і реалізовувати національні програми, заключати міжнародні угоди у дотриманні високоекологічних стандартів лісогосподарської діяльності.

Лісівнича галузь – одна з найбільш організованих і стабільних у незалежній Україні за весь період її існування. Ліси в державі є незамінним екологічним, економічним і соціальним чинником. Розвивати і бачити в перспективі галузь лісового господарства можна лише на засадах сталого розвитку. Згідно з Програмою дій, прийнятою на всесвітньому форумі в Ріо-де-Жанейро (1992 р.), основними принципами сталого розвитку лісового господарства є:

✓ збільшення посадки нових лісів, зниження навантаження на лісові фонди;

✓ виведення порід дерев, більш продуктивних та більш стійких до екологічних навантажень;

✓ захист лісів від пожеж, шкідників, браконьєрів, підприємств, що добувають корисні копалини, зменшення кількості речовин, які впливають на стан лісів, включаючи трансграничне забруднення повітря;

✓ обмеження та зупинення руйнівного змінного обробітку землі, усуваючи соціальні та екологічні причини, що лежать в його основі;

✓ використання екологічно доцільних, більш ефективних і менш забруднюючих технологій;

✓ зведення до мінімуму відходів деревини, збільшення застосування малокорисних порід дерев;

✓ сприяння розвитку малих приватних підприємств, які використовують лісову продукцію, підтримують розвиток сільських регіонів;

✓ збільшення додаткової вартості за рахунок процесів вторинної обробки лісової продукції з метою збільшення доходів від кожного заготовленого дерева;

✓ розвиток міських лісових господарств для озеленення та покращання комфортності місць проживання людей шляхом ландшафтного проектування;

✓ розширення використання лікарських рослин, фуражу, інших побічних продуктів лісу, які використовуються як етнічний, культурний народний промисел;

✓ заохочення тих видів використання лісу, які спричиняють мінімальний збиток (наприклад, екологічний туризм), регулюють поставку генетичних матеріалів, що використовуються для виробництва лікарських препаратів;

✓ зниження збитку, що завдається лісам, шляхом сприяння раціональному управлінню територіями, які прилягають до лісових масивів.

Для більш раціонального і повного використання лісу необхідне міжнародне співробітництво у формі консультацій стосовно сучасних технологій і справедливих умов торгівлі без

односторонніх обмежень та заборони на використання лісопродукції.

Лісове законодавство України [11, с. 24] приводить принципи сталого розвитку у відповідність до міжнародних умов та нових відносин, що склалися в державі. Ця законодавча база стосується діяльності лісової галузі, всіх суб'єктів лісових відносин з урахуванням необхідності підвищення екологічного та ресурсного потенціалу лісів, збереження біологічного різноманіття лісових екосистем, забезпечення їх позитивного внеску в попередження змін клімату, формування екологічної мережі, задоволення потреб суспільства в лісових ресурсах та послугах. Так, у [24] дано визначення поняття лісу як сукупності природних компонентів, що взаємопов'язані у своєму розвитку, впливають один на одного і на навколишнє середовище.

Об'єктом лісових відносин є усі ліси на території України, незалежно від того, на землях яких категорій за основним цільовим призначенням вони зростають, та права власності на них. Базовими положеннями законодавчої бази є:

- єдине державне управління в галузі охорони, захисту, раціонального використання та розширеного відтворення лісів;
- забезпечення рівності права власності на ліси громадян, юридичних осіб, територіальних громад та держави;
- переважно державна власність на ліси;
- введені норми комунальної та приватної власності, а також вписані положення щодо набуття і припинення таких прав;
- право ведення лісового господарства лише на умовах постійного користування лісами;
- поєднання особливостей лісів як еколого-стабілізуючого чинника, природного ресурсу і засобу виробництва;
- виключне право постійних користувачів на продукцію лісозаготівель, яка є кінцевою фазою ведення лісового господарства, та на доходи від цієї діяльності. Ліси, створені громадянами і юридичними особами на власних землях в установленому порядку, перебуватимуть у власності цих громадян і юридичних осіб. Передбачено, що зміна цільового призначення земельних лісових ділянок з метою їх використання для житлової, громадської і промислової забудови здійснюється



переважно за рахунок площ, зайнятих чагарниками та іншими малоцінними насадженнями.

Законодавством регулюються питання:

- збереження біорізноманіття, проведення лісового моніторингу і сертифікації лісів;
- стимулювання процесів розширеного відтворення та збільшення площі лісів у державі;
- принципово інший порядок поділу лісів за їх функціональним призначенням;
- гарантії держави щодо захисту честі, гідності, здоров'я, життя, майна посадових осіб державної лісової охорони та членів їх сімей.

Законодавством забезпечується державний вплив на захисні насадження, включаючи полезахисні лісові смуги, що знаходяться поза землями лісогосподарського призначення і які зазнають значних пошкоджень та втрат у результаті безконтрольного, безсистемного використання.

Законодавством визначено порядок здійснення громадського контролю за охороною, захистом, використанням та відтворенням лісів, повноваження громадських природоохоронних організацій у сфері лісових відносин. Більш чітко врегульовано питання тимчасового користування лісами без вилучення земельних лісових ділянок у постійних користувачів. Фактично йдеться лише про використання лісових ресурсів, за винятком заготівлі деревини. Прийнята система правових відносин і економічного регулювання сприятиме:

- реалізації принципів сталого розвитку лісового господарства;
- поліпшенню екологічної ситуації в країні;
- збільшенню площі лісів у державі;
- зменшенню ризику глобальної зміни клімату.

Після вивчення досвіду багатьох країн розроблена, узгоджена з міністерствами і відомствами Концепція реформування та розвитку лісового господарства. У Концепції передбачено збільшення площі лісів держави, збереження біологічного різноманіття та невиснажливого лісокористування, формування прозорого ринку деревини, реалізацію деревної сировини на конкурентних засадах через аукціони і торги, залучення на

тендерних умовах підприємств малого бізнесу до виконання лісових операцій, стимулювання створення робочих місць, забезпечення сталого розвитку й ефективного управління лісовим господарством [10, с. 6–7].

Концепція відтворення лісів і користування деревними ресурсами не суперечить ринковим умовам та орієнтована на виконання лісозаготівель і первинної деревопереробки державними підприємствами лісового господарства, тобто на надання їм права визначати лісосіку, давати їй матеріально-грошову оцінку, проводити лісозаготівлю та реалізацію деревини. Господарський механізм, створений у ринкових умовах, суттєво впливає на характер концепції ведення лісогосподарського виробництва, стан лісів. Формуванню нового ставлення до лісогосподарської діяльності сприятимуть гарантовані поставки деревини, відповідний лісогосподарський механізм з його фінансово-кредитною системою, плануванням, ціноутворенням, що стимулюватиме підвищення економічних показників виробництва, сприятиме використанню переваг ринкових умов.

Важливим напрямком збереження лісів є пошук резервів деревинної сировини на засадах його раціональної переробки, використання заміників, комплексне використання листя, гілок, кори, стружки, тирси, коріння тощо.

Важливе місце в економіці лісового комплексу займає лісогосподарське виробництво, основним завданням якого є вирощування продуктивних стиглих насаджень, захист і охорона лісів, а кінцевим результатом лісогосподарського виробництва є вирощений стиглий ліс та сукупність матеріальних благ, що отримують господарські підприємства та населення в процесі вирощування лісу, – гриби, ягоди, плоди, лікарські рослини, продукція бджільництва та мисливства, матеріальні і соціальні блага від використання захисних, рекреаційних та інших корисних функцій лісу.

Лісовирощування характеризується великою тривалістю виробничого циклу: вирощування стиглих березових, грабових, осикових насаджень триває 40–50 років; соснових, ялинових і ялицевих – 70–90 років; дубових, букових – 100–120 років. Це породжує ряд економічних проблем при плануванні собівартості

продукції, фінансуванні лісовирощування в умовах ринкової економіки, фінансуванні затрат на лісовирощування, при матеріальному стимулюванні ефективного лісокористування, еколого-економічній оцінці лісових ресурсів, ціноутворенні тощо. Отже, лісове господарство має свої особливості в організації та плануванні.

У першому розділі навчального посібника розглядаються методологічні засади і методичні принципи планування лісогосподарської діяльності, методологія кадастрової оцінки лісових ресурсів, цілі, завдання і значення планування в лісовому господарстві, класифікація планів та планування виробничої програми. Другий розділ містить планування собівартості та інших економічних показників лісогосподарських робіт, облік як функцію планування виробництва в лісовому господарстві, ціноутворення, основи оперативного планування. Третій розділ присвячений математичним методам планування, оцінці еколого-економічної ефективності лісовпорядкування, обґрунтуванню інвестиційних проектів, сітковому плануванню в управлінні, плануванню операцій лісогосподарської діяльності.

Навчальний посібник відповідає програмі курсу “Планування виробництва в лісовому господарстві”. Матеріали підготували: передмову, перший розділ, додатки спільно створили Я.В. Коваль, Т.П. Блажкевич, В.В. Волочков; другий розділ розробила Т.П. Блажкевич; третій розділ – В.В. Волочков.