**Тема: Економічна доцільність інновацій у лісове господарство**

**1. Вступ**

Лісове господарство – одна з базових галузей національної економіки, що поєднує економічні, екологічні та соціальні функції. У сучасних умовах розвитку економіки, зміни клімату та інтеграції України у світове господарство особливої ваги набувають **інновації**, які дозволяють підвищити продуктивність, ефективність та екологічну стійкість лісового сектору.

Інновації у лісовому господарстві мають економічну доцільність, оскільки забезпечують зростання прибутковості, оптимізацію витрат, відновлення та охорону лісів, а також підвищують конкурентоспроможність продукції на світовому ринку.

**2. Поняття та класифікація інновацій у лісовому господарстві**

**Інновації** – це впровадження нових технологій, методів управління, технічних засобів і організаційних рішень, що забезпечують якісне зростання ефективності виробництва та використання лісових ресурсів.

**Основні види інновацій:**

1. **Технологічні** – нові машини, автоматизовані системи, використання дронів і GIS-технологій, селекція швидкоростучих порід.
2. **Екологічні** – технології безвідходної переробки, відновлення лісів, біоенергетика.
3. **Організаційно-управлінські** – цифровізація управління, електронні кадастри, моніторинг стану лісів.
4. **Соціальні** – нові методи залучення населення до охорони лісів, розвиток рекреаційних послуг.
5. **Фінансові** – «зелені» інвестиції, кредити на інноваційні екопроєкти, міжнародні гранти.

**3. Економічна доцільність інновацій**

1. **Підвищення продуктивності праці**
   * механізація та автоматизація лісозаготівлі знижують витрати часу і робочої сили;
   * використання сучасної техніки дозволяє скоротити втрати деревини.
2. **Зменшення собівартості продукції**
   * енергоощадні технології, нові методи переробки деревини;
   * використання біопалива з відходів лісозаготівлі.
3. **Зростання прибутковості**
   * інноваційні методи вирощування (селекція, інтенсивне лісівництво) підвищують обсяги заготівлі деревини;
   * розвиток рекреаційних та туристичних послуг у лісових масивах.
4. **Екологічні вигоди**
   * зменшення шкоди довкіллю;
   * захист ґрунтів від ерозії, зниження рівня забруднення повітря та води.
5. **Соціально-економічний ефект**
   * створення нових робочих місць;
   * покращення умов праці;
   * зростання доходів місцевих громад.

**4. Приклади інновацій у лісовому господарстві**

* **GIS та дрони** – для моніторингу стану лісів, контролю незаконних вирубок.
* **Механізовані харвестери і форвардери** – для швидкої і безпечної заготівлі деревини.
* **Селекція та біотехнології** – вирощування стійких до шкідників і кліматичних змін деревних порід.
* **Безвідходні технології** – виробництво біопалива, плит МДФ, пелет із відходів деревини.
* **Цифрові кадастри та блокчейн** – для прозорого обліку ресурсів і фінансових операцій.

**5. Проблеми впровадження інновацій**

1. Нестача фінансування та довгий строк окупності.
2. Відсутність стимулів для приватних інвесторів.
3. Недостатній рівень підготовки кадрів.
4. Високі ризики (пожежі, хвороби дерев, зміни клімату).
5. Повільна інтеграція України у міжнародні інноваційні програми.

**6. Шляхи активізації інноваційної діяльності**

1. **Державна підтримка**: податкові пільги, дотації, цільові програми.
2. **Міжнародні проєкти**: гранти ЄС, Світового банку, FAO.
3. **Приватні інвестиції**: залучення бізнесу через державно-приватне партнерство.
4. **Освіта і наука**: підготовка спеціалістів, співпраця з університетами.
5. **Екоінновації**: розвиток зелених технологій та сертифікації FSC.

**7. Висновки**

* Інновації у лісовому господарстві є економічно доцільними, оскільки зменшують витрати, підвищують продуктивність і створюють додаткові джерела доходу.
* Вони мають комплексний ефект: економічний, екологічний та соціальний.
* Головним завданням є створення умов для інвестицій в інновації, розвиток партнерства між державою, бізнесом і міжнародними організаціями.
* Перспективним напрямом є цифровізація, механізація та впровадження екологічно безпечних технологій.