

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Конференцію схвалено УКРІНТЕІ (Посвідчення №219 від 25.02.2021)

7 ТРАВНЯ 2021

М. КИЇВ, УКРАЇНА

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ
НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ**

ТОМ 1

ISBN 978-617-7991-37-2
DOI 10.36074/liga-07.05.2021

**МАТЕРІАЛИ І МІЖНАРОДНОЇ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

7 ТРАВНЯ 2021

М. КИЇВ, УКРАЇНА

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ
НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ**

ТОМ 1



Голова оргкомітету: Коренюк І.О.

Верстка: Білоус Т.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.

Конференцію зареєстровано Державною науковою установою «УкрІНТЕІ» в базі даних науково-технічних заходів України та інформаційному бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (Посвідчення № 219 від 25.02.2021).



Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Всі роботи збірника, що містять DOI індексуються в Google Scholar, ORCID, CrossRef та OUCI (Український індекс наукового цитування).

М 58 Міждисциплінарні наукові дослідження та перспективи їх розвитку: матеріали I Міжнародної студентської наукової конференції (Т. 1), м. Київ, 7 травня, 2021 р. / Молодіжна наукова ліга. — Вінниця: Європейська наукова платформа, 2021 — 216 с.

ISBN 978-617-7991-36-5

ISBN 978-617-7991-37-2 [Том 1]

DOI 10.36074/liga-07.05.2021

Викладено матеріали учасників I Міжнародної мультидисциплінарної студентської наукової конференції «Міждисциплінарні наукові дослідження та перспективи їх розвитку», яка відбулася у місті Київ 7 травня 2021 року.

УДК 001 (08)

ISBN 978-617-7991-36-5

ISBN 978-617-7991-37-2 [Том 1]

© Колектив учасників конференції, 2021


© ГО «Молодіжна наукова ліга», 2021

© ГО «Європейська наукова платформа», 2021

СЕКЦІЯ 12.

АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

Фірсов Дмитро Олександрович, здобувач вищої освіти факультету природничих наук
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

Науковий керівник: Бордюгова Олена Іванівна ,
асистент кафедри садово-паркового господарства та екології
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

ІННОВАЦІЇ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Одна з найголовніших проблем у лісовому господарстві України – це нестача інновацій.

Це стосується, зокрема, і державних підприємств лісомисливського господарства Луганської області. Ці лісгоспи потребують інновацій. Що ж таке інновації? Інновації – це кінцевий результат інноваційної діяльності, у вигляді нового чи удосконаленого продукту або технологічного процесу, який наділено якісними перевагами при використанні та проєктуванні, виробництві, збуті, використовується у практичній діяльності та має суспільну перевагу. Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV під інноваціями слід розуміти новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери. Інноваціями вважаються вкладення інвестиційного капіталу в нововведення, які призводять до кількісних або якісних змін у підприємницькій (виробничій) діяльності. Як правило, інноваціям передують науково-технічна діяльність, пов'язана з появою нововведення. Ідея нововведення може виникнути у вигляді інвенції, ініціації або дифузії інновації [1].

Розвиток лісової галузі потребує наукового забезпечення реалізації державної політики щодо запровадження сталого управління лісами, збільшення лісоресурсного потенціалу, а також лісистості України до оптимального рівня, підвищення ефективності лісгосподарського виробництва шляхом застосування сучасних науково обґрунтованих методів відновлення і вирощування лісів та раціонального використання різноманітних функцій лісів, охорони та захисту лісів від пожеж, шкідників і хвороб [2]. А інновації у цій справі відіграють важливу роль.

Інновації у полегшенні людської праці можуть стосуватися підготовки плановокартографічних матеріалів. Це трудомістка та відповідальна частина роботи лісівників. Щорічно складаються проєкти лісосік, в яких необхідно чітко вказати площі, межі лісосік, проаналізувати об'єм лісозаготівлі. У цьому процесі помилок чи похибок бути не може. Чітко, безпомилково та швидко це можна зробити з електронною системою GPS-знімання контурів ділянок та побудови планів. Для вимірювання дерев та інвентаризації лісу пропонується використовувати електронну мірну вилку. Для прозорого та точного контролю обліку угідь з деревиною, її вимірювання та перевезення можна використати досвід Швеції, використовуючи сучасні інформаційні технології – Skogsbrukets Datacentral (SDC). Така система представляє собою централізоване сховище інформації про угоди між власниками деревини, її покупцями, перевізниками, лісопильними заводами і незалежними організаціями, які здійснюють обмір та визначення якості деревини. Базовим компонентом

системи є підсистема обліку деревини VIOL, яка працює в он-лайн режимі через мережу Інтернет [3].

Також можна відмітити поєднання використання старих методів рубок бензопилами з використанням нової техніки.

Першим етапом, який відбувається при одержанні лісової деревини, продукції для лісопереробної, целюлозно паперової та інших соціально потрібних галузей народного господарства, є заготівля лісу. Методи заготівлі деревини можна розділити на два види: традиційний (із застосуванням ручного моторного інструменту) та машинний (повністю механізований). При традиційному підході, використовується ручний мотоінструмент, далі відбувається транспортування і навантаження лісопродукції (причіп сортиментовозний з гідроманіпулятором для завантаження та розвантаження при сортиментній заготівлі) і вивезення її на верхній склад, або ж вона зачіплюється та трелюється трелювальним трактором (при хлистовій заготівлі), складається в пачки, після чого розробляється на сортименти. Як бачимо, хлистова заготівля включає в себе додатковий технологічний процес трелювання хлестів, а традиційний сортиментний метод із використанням ручної праці створює більшу кількість переїздів сортиментних візків з гідроманіпуляторами для збору розкряжованих хлестів. В 70-80-х роках минулого століття з'явилися технологічні процеси, які забезпечили повну механізацію лісозаготівельних робіт, звалювання (звалювальне пакетування), навантажувально-трелювальне, яке виконало одну-дві технологічні операції. Так прийшли до роботи лісові комбайни – харвестери та навантажувально-транспортні машини – форвардери. Використання таких машин дозволяє повністю замінити ручну роботу з лісоматеріалами на всіх фазах лісосічних робіт, починаючи із звалювання дерева та закінчуючи складуванням готового сортименту вздовж автомобільних доріг. Вальник лісу (лісоруб), який працює з бензопилою, орієнтовно в 7 разів частіше травмується у порівнянні із оператором залювальсько-розкряжувальної машини – харвестера. Фактично, це стало рушійною силою і в переосмисленні самого лісогосподарювання, запровадження зокрема принципів невиснажливого лісокористування, впровадження лісової сертифікації. У свою чергу це призвело до переосмислення у цій ланцюжку ролі самої людини. Можна стверджувати, що застосування лісозаготівельної техніки нового покоління практично виключає травматизм, підвищує авторитет лісогосподарського господарювання, виходить на рівень інтелектуальних лісозаготівель. Для керування цими високопродуктивними, автоматизованими і комп'ютеризованими лісозаготівельними машинами вже необхідно готувати кваліфікованих робітників з інженерним мисленням. Також великими плюсами таких машин є стійкість на крутих схилах та їх екологічність. У випадку харвестера монтується і виконує роль робочого органу, процесорна головка. Цей велетень і працелюб, попри свою ненаситну жадобу роботи, для природного середовища значно безпечніший. Розум людини і можливості «розумної машини» вже створюють прецедент кардинально нового «мудрого господарювання». До речі, у розвинених промислових країнах спостерігається повний перехід на машинну заготівлю, після якої кінцевим продуктом є круглі лісоматеріали. Звісно, при цьому можна і варто розраховувати також на відчутні фінансові результати, а у вітровально-буреломних та післяпожежних лісах, де необхідно швидко і в короткі терміни виконати лісосічні роботи, і для попередження екологічних наслідків. Особлива відмінність харвестерів та форвардерів у тому, що їх робочі органи розташовуються не на рамі базової машини, а мають «розумні» органи (харвестерні головки та грейферні захоплювачі), здатні самостійно діяти під впливом водія-оператора який знаходиться у ергономічній кабіні в час роботи. Вони, до речі, виносяться на відстань до 20 метрів за допомогою гідравлічних приладів, які монтуються на крані маніпулятора. Такі робочі органи є дуже ефективними та результативними [3].

Тому потрібно як найшвидше залучитися коштами для покращення та полегшення роботи у лісовому господарстві України, за рахунок введення нових інноваційних методів і технологій.

Список використаних джерел:

1. Студентська бібліотека. Вилучено з: <https://buklib.net/books/37223/>.
2. Товариство лісівників України. *Лісова наука та інновації*. Вилучено з: <https://tlu.kiev.ua/nashadijalnist/profesiino-pro-lis/lisova-nauka-ta-innovaciji.html>.
3. Волинське обласне управління лісового та мисливського господарства (2015). *Лісова техніка третього тисячоліття: перші посланці з майбутнього*. Вилучено з: <https://lisvolyn.gov.ua/?p=8731>.