

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Кафедра лісового та садово-паркового господарства

На правах рукопису

ЦЬОПИЧ НАЗАРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

**ДОСВІД ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЧЕРЕВАХІВСЬКОГО
ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «МАНЕВИЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Спеціальність: 205 «Лісове господарство»
Освітньо-професійна програма «Лісове господарство»
Робота на здобуття освітнього рівня «Магістр»

Науковий керівник
ШЕВЧУК МИХАЙЛО
ЙОСИПОВИЧ,
доктор сільськогосподарських наук,
професор

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол № 5 від 20.11.2025 р.

засідання кафедри лісового та

садово-паркового господарства від 2025 р.

Завідувач кафедри

доц. В.В. Андрєєва



Цьопич Н.С. Досвід лісокультурної діяльності Черевахівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство». Луцьк, 2025. 52 с.

Анотація

Створення лісу в Україні базується на типологічній основі. Це зумовлено тим, що різні лісорослинні зони та різні лісокультурні райони суттєво різняться між собою за ґрунтово-кліматичними характеристиками. Тому якісне вирішення поставленого перед лісовим господарством України завдання відтворення лісових ресурсів можливе лише за умови узагальнення місцевого, накопиченого в лісництвах досвіду створення лісових культур.

У першому розділі проаналізовано теоретичні засади дослідження, а саме розглянуто існуючі технології створення лісових культур в Україні. В другому розділі наведено характеристику матеріалів та методів дослідження, а саме опис лісового фонду, лісорослинних та ґрунтово-кліматичних умов території розташування філії «Маневицьке лісове господарство», методики досліджень. В третьому розділі наведено результати дослідження, а саме динаміку 11-річного лісокультурного фонду Черевахівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство» та його розподіл за типами лісорослинних умов, схемами змішування та схемами розташування садивних місць. В четвертому розділі проведено економічну оцінку кошторису лісокультурних робіт. У п'ятому розділі представлено специфіку охорони праці на підприємстві та її основні положення.

Випускна кваліфікаційна робота магістра виконана на 52 сторінках друкованого тексту, проілюстрована аналітичними 7 діаграмами та 4 ілюстративними фотографіями, містить 1 додаток з вихідними даними. Список використаних джерел інформації налічує 43 найменування.

Ключові слова: береза повисла, лісові культури, лісокультурний фонд, сосна звичайна, схема змішування, схема розташування садивних місць.

Tsopych N.S. Experience of silvicultural activities in the Cherevachivske Forestry of branch of State Enterprise Forests of Ukraine «Manevytske lisove gospodarstvo». Lutsk, 2025. 52 p.

Abstract

Forest creation in Ukraine is based on a typological approach. This is due to the fact that different forest zones and different forest culture areas differ significantly in terms of soil and climatic characteristics. Therefore, a high-quality solution to the task of restoring forest resources set before the Ukrainian forestry industry is only possible if the local experience of creating forest cultures accumulated in forestries is generalized.

The first section analyzes the theoretical basis of the study, namely, it examines existing technologies for creating forest cultures in Ukraine. The second chapter provides a description of the materials and methods of the study, namely, a description of the forest fund, forest vegetation, and soil and climatic conditions of the territory where the Manevychi Forestry branch is located, as well as research methods. The third chapter presents the results of the study, namely the dynamics of the 11-year forest culture fund of the Cherevakhiv Forestry of the Manevychi Forestry branch and its distribution by types of forest growing conditions, mixing schemes, and planting site location schemes. The fourth chapter provides an economic assessment of the forestry work estimate. The fifth chapter presents the specifics of occupational safety at the enterprise and its main provisions.

The master's thesis consists of 52 pages of printed text, illustrated with 7 analytical diagrams and 4 illustrative photographs, and contains 1 appendix with source data. The list of sources used includes 43 items.

Keywords: silver birch, forest cultures, forest culture fund, Scots pine, mixing scheme, planting site layout scheme.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	7
1.1. Підготовка лісокультурної площі.....	7
1.2. Обробіток ґрунту.....	9
1.3. Застосування добрив.....	10
1.4. Садіння лісових культур	11
1.5. Догляд за культурами	12
1.6. Доповнення лісових культур	14
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	16
2.1. Матеріали дослідження	16
2.2. Методика проведення дослідження	22
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ ...	26
3.1. Проектування лісових культур	27
3.2. Технологія створення лісових культур.....	30
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА	36
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	48
ДОДАТКИ.....	53

ВСТУП

Відтворення лісів є одним із основних завдань лісового господарства України, що визначено такими нормативними документами як Лісовий кодекс України [20] та Правила відтворення лісів [28]. До цього питання приділяє постійну увагу Президент України [15]. Станом на сьогодні перед лісовим господарством України сформульоване завдання додатково посадити ще 2,5 млн. га лісових насаджень до існуючих 9,5 млн. для досягнення лісистості приблизної рівної 25 %, яка вважається оптимальною за дослідженнями науковців [39].

Створення лісу в Україні базується на типологічній основі. Це зумовлено тим, що різні лісорослинні зони та різні лісокультурні райони суттєво різняться між собою за ґрунтово-кліматичними характеристиками [5]. Варто зазначити, що ці характеристики не є сталими, а періодично змінюються, що спричинено не лише глобальними змінами клімату, про які всі чули [7], але й регіональними, які вирізняються гостротою впливу окремих чинників саме на місцевому, регіональному рівні [2]. Тому якісне вирішення поставленого перед лісовим господарством України завдання відтворення лісових ресурсів можливе лише за умови узагальнення місцевого, накопиченого безпосередньо в основній базовій структурній одиниці – лісництві, – досвіду створення лісових культур.

Актуальність роботи зумовлена нагальною потребою підвищення рівня лісистості України, у т.ч. і Волинської області.

Об'єкт дослідження: лісокультурна діяльність філії «Маневицьке лісове господарство».

Предмет дослідження: проектування та технологія створення лісових культур у Черевахівському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство».

Метою кваліфікаційної роботи магістра є узагальнення досвіду проектування і створення лісових культур у Черевахівському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство».

Програмою робіт за темою досліджень передбачались наступні завдання:

- опрацювати інформаційні джерела за темою досліджень;
- проаналізувати динаміку лісокультурного фонду Черевахівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство» за останні 11 років;
- виконати розподіл 11-річного лісокультурного фонду у розрізі типів лісорослинних умов, схем змішування, схем розташування садивних місць та проілюструвати його у вигляді діаграм;
- детально ознайомитись з технологією створення лісових культур та технічним обладнанням для цього у Черевахівському лісництві;
- оцінити досвід створення лісових культур у Черевахівському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство».

Практична цінність роботи полягає в узагальненні досвіду створення лісових культур у Черевахівському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство».

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Технологія створення лісових культур – це система агротехнічних, лісівничих та інших заходів, спрямованих на створення та вирощування лісових культур з використанням машин і механізмів (ДСТУ 2980-95) [10].

За теоретичними джерелами [1, 5, 9, 17, 36] заходи зі створення лісових культур можуть складатися з наступних операцій (блоків операцій, бо деякі з перелічених заходів є багатоопераційними):

- підготування лісокультурної площі;
- обробіток ґрунту;
- застосування добрив;
- створення лісових культур (садіння сіянців, саджанців, живців; посів насіння);
- догляд за лісовими культурами;
- доповнення лісових культур.

1.1. Підготовка лісокультурної площі

Підготовка лісокультурної площі – забезпечення на лісокультурній площі необхідних умов для обробітку ґрунту під лісові культури та подальших агротехнічних заходів для їх створення (ДСТУ 2980-95) [10].

Можливі заходи зі створення оптимальних умов для лісокультурних робіт можуть включати в себе такі дії, як очищення лісової ділянки від залишків рубок, видалення кущів та кущових заростей, розчищення та вирівнювання площі, а також видалення деревних пнів і так далі. Перелік зазначених заходів не є вичерпним і може варіюватися в залежності від конкретної території. Наприклад, маємо пустир зі сміттям, яке там викидають місцеві мешканці. Для цього необхідно здійснити вивезення сміття, видалити кущі та зарості, а також спланувати поверхню, вирівняти ями після сміття. У випадку із рубкою лісу зазвичай також необхідно провести прибирання

порушкових залишків. Щодо останнього, то варто зазначити, що нові екологічно орієнтовані підходи передбачають заміну традиційного спалювання порушкових залишків [9, 17, 36], на подрібнення і розкидання їх по площі [23].

Подрібнення порушкових залишків з використанням спеціальної техніки (мульчерів або подрібнювачів) дозволяє не тільки уникнути негативного впливу на навколишнє середовище від диму та попелу, але й сприяє збереженню органічної речовини в ґрунті, покращенню його структури, підвищенню вологоутримуючої здатності та стимуляції природного поновлення лісу. Такий метод особливо ефективний у хвойних насадженнях Полісся та Лісостепу України, де накопичення органічних залишків сприяє формуванню родючого шару ґрунту та зниженню ерозійних процесів [6, 35].

Важливим етапом підготовки є також видалення або обробка пнів. Традиційні методи корчування пнів є енерговитратними та можуть призводити до порушення ґрунтового покриву. Сучасні технології, такі як фрезерування пенькової деревини спеціальними механізмами, дозволяють подрібнювати пні на місці, залишаючи органічну масу в ґрунті, що підвищує енергетичну ефективність підготовки площі та сприяє швидкому відновленню лісової екосистеми [40].

Вибір конкретних заходів підготовки залежить від категорії лісокультурної площі (вирубки, гару, прогалини, землі, виведені з сільськогосподарського користування тощо), лісорослинних умов, ступеня задерніння та наявності природного поновлення. Першочергово освоюються площі, де можливі несприятливі зміни (свіжі рубки листяних порід, ерозійно-небезпечні ділянки). У гірських лісах Карпат підготовка площі повинна враховувати протиерозійні заходи, такі як влаштування водовідводів та закріплення волоків порушковими залишками [31].

Загалом, сучасна підготовка лісокультурної площі орієнтована на принципи наближеного до природи лісівництва, мінімізацію механічного

впливу на ґрунт та максимальне збереження біорізноманіття, що забезпечує створення стійких і продуктивних лісових насаджень.

1.2. Обробіток ґрунту

Обробіток ґрунту – це механічний, термічний або хімічний вплив на ґрунт, що сприяє поліпшенню його водно-фізичних властивостей, зменшує шкідливий вплив трав'яної рослинності (ДСТУ 2980-95) [10].

Варто зазначити, що на практиці цей термін вживається, зазвичай, у вужчому значенні. І означає лише механічний вплив на ґрунт. Що стосується двох інших видів впливу на ґрунт, згідно визначення термічного і хімічного, то їх застосування насправді є дуже обмеженим.

Щодо термічного впливу на ґрунт, який вживається у вигляді випалювання підстилки (дернини), то його застосування має свої позитивні результати [12, 37]. Однак, через суттєву шкоду навколишньому середовищу та небезпеку лісових пожеж [23], сьогодні цей вид обробітку ґрунту в Україні не застосовується.

Щодо хімічного впливу на ґрунт, який вживається у вигляді застосування різних пестицидів та арборицидів, то він також наносить суттєву шкоду навколишньому середовищу [23] і тому в Україні не застосовується. Проте, на відміну від термічного впливу на ґрунт, хімічний вплив на ґрунт допускається чинними Правилами відтворення лісів в Україні. Його застосування допускається за умови погодження з органами виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища [28].

Механічний вплив на ґрунт може бути суцільним або частковим [4].

Суцільний обробіток ґрунту є кращим [1, 5, 9, 17], але його можна застосувати лише на площах без пнів. Тому більш поширений частковий обробіток [1, 4, 5, 9, 17, 18].

В лісі застосовують такі види часткового обробітку ґрунту:

– смугами;

- борознами (за винятком піщаних борів, у яких самий родючий верхній гумусовий шар ґрунту має дуже малу потужність [4, 18]);
- гребнями (в сирих та мокрих ТЛУ);
- площадками (при створенні часткових лісових культур на ділянках з нерівномірним розташуванням природного самосіву).

Обробіток ґрунту не є обов'язковим заходом. Лісові культури можуть успішно створюватися і без нього, що було підтверджено висновками науковців [18]. Також згідно Правил відтворення лісів, в лісорослинній зоні Полісся на свіжих зрубках із суцільним шаром підстилки і слабким розвитком трав'яного покриву, лісові культури можна створювати без обробітку ґрунту [28].

1.3. Застосування добрив

Згідно з інформацією, почерпнутою нами при вивченні дисципліни «Лісовідновлення та лісорозведення» [38], у світі така практика існує. Зокрема, добрива використовують при вирощуванні ялинових лісів у Швеції.

В Україні станом на сьогодні добрива при створенні лісових культур не застосовують. Досвід Швеції наразі не є придатним для застосування у лісовому господарстві України у зв'язку з різною кінцевою метою. Метою експлуатаційного лісовирощування в Україні є отримання ділової деревини, тоді як у ялинниках Швеції – сировини для целюлозно-паперової промисловості. Застосування добрив при вирощуванні лісу значно збільшує приріст деревного стовбура, що в кінцевому результаті дає значне збільшення об'єму стовбура. Але при цьому за рахунок того ж самого збільшеного приросту деревного стовбура зменшується щільність деревини, а отже з точки зору її міцності, втрачається і її якість. Для целюлозно-паперової промисловості зменшення щільності є лише плюсом – адже так деревину навіть легше подрібнювати. Тому, якщо економічно-господарська ситуація переробки деревини в Україні зміниться в сторону розвитку саме целюлозно-паперової промисловості, цей досвід можна буде використати.

Але станом на сьогодні такої потреби поки що немає.

Водночас, в Україні проводяться наукові дослідження щодо ефективності застосування мінеральних добрив у лісових культурах, зокрема соснових, на бідних ґрунтах Полісся та Лісостепу. Наприклад, внесення азотно-фосфорно-калійних добрив у свіжих борах і суборах може сприяти підвищенню приживлюваності та росту культур сосни звичайної в перші роки після створення [41]. Однак такі заходи не набули широкого практичного впровадження через екологічні ризики, можливе порушення природного балансу поживних речовин у лісових екосистемах та відсутність відповідних рекомендацій у нормативних документах з лісівництва [21, 24]. Нормативна база України (Лісовий кодекс, Санітарні правила в лісах України) не передбачає систематичного застосування мінеральних добрив у процесі лісовідновлення, орієнтуючись на природне поновлення та мінімальний антропогенний вплив.

У перспективі, за умови зміни кліматичних умов, деградації ґрунтів або переходу до інтенсивних моделей лісівництва, застосування добрив може розглядатися як додатковий агротехнічний захід, але з обов'язковим моніторингом впливу на біорізноманіття та якість деревини [42, 43].

1.4. Садіння лісових культур

Метод створення лісових культур – сукупність технологічних способів, що забезпечують створення лісових культур садінням сіянців, саджанців, живців і висіванням насіння, а також поєднанням висаджування та висівання (ДСТУ 2980-95) [10].

Тобто, лісові культури створюють або:

- посівом;
- або посадкою;
- або комбінованим методом.

Посів застосовується лише у високогірних районах на малоконтурних схилах [28], на решті лісокультурних площ застосовують садіння вручну або

механізовано.

Садіння вручну здійснюють під меч Колесова. Ця технологія, розроблена для садіння сіянців із відкритою кореневою системою понад 130 років тому, є традиційною для України [1, 5, 9, 17, 36].

Механізоване садіння здійснюється саджалками. Механізоване садіння в Україні практично не поширене. Причиною цього є дуже низька якість садіння. Це у свою чергу спричинено двома причинами: у першу чергу пнями, оскільки через них та через товсте коріння у ґрунті сошник саджалки вискакує із землі; у другу чергу – технічними складнощами регулювання захватів садивних апаратів, які повинні відпускати сіянці саме в момент загоратання їх землею. Якщо захват відпускає сіянець раніше – він падає на дно садивної щілини, тобто не дотримується глибина садіння. Якщо захват відпускає сіянець пізніше – він «тягнеться» саджалкою в напрямку її руху, а оскільки коренева система вже присипана землею, то тонкі корінці обриваються.

Тому механізоване садіння застосовують лише на площах без пнів. «Маневицьке лісове господарство» є практично єдиною філією на Волині, яка має досвід механізованого садіння лісових культур садивною машиною українського виробництва МС-1 [22].

Комбінований метод застосовується в Україні для створення лісових культур дуба. При цьому дуб вводиться посівом жолудів (це називається «шпигуванням» [10]), а інші породи – садінням сіянців.

1.5. Догляд за культурами

Догляд за лісовими культурами – сукупність агротехнічних і лісівничих заходів, що застосовуються для поліпшення умов приживлюваності та зростання деревних порід у лісових культурах (ДСТУ 2980-95) [10].

Догляд за лісовими культурами може бути у вигляді:

- 1) механізоване розпушування ґрунту у міжряддях лісових культур;

2) викошування вручну моторизованим інструментом (мотокосами, кущорізами) трав'яної рослинності та підросту небажаних видів в рядах та міжряддях лісових культур;

3) просапування рядків лісових культур вручну сапкою;

4) застосування гербіцидів та арбіцидів для стримування росту небажаної трав'яної та деревної рослинності [1, 4, 5, 9, 17, 36].

Щодо використання гербіцидів та арборицидів, то вони наносять суттєву шкоду навколишньому середовищу [23] і тому в Україні практично не застосовуються. Проте їх застосування допускається за умови погодження з органами виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища [28].

Щодо просапування рядків лісових культур вручну сапкою, то цей вид догляду дуже працевозатратний і тому сьогодні практично не застосовується.

Тобто практично застосовуються лише два види доглядів: культивація міжрядь тракторним культиватором, як правило, типу КЛБ-1,7 та викошування трав'яних бур'янів і конкуруючих деревних небажаних порід кущорізами або мотокосами різних марок.

Економічно вигіднішим є, звісно, культивація трактором. Проте ґрунтообробні знаряддя, які застосовуються, повинні бути адаптованими до лісових умов:

- робочі органи машин та знарядь повинні забезпечити якісний обробіток ґрунту та повне знищення трав'яної рослинності, не пошкоджуючи надземної частини висаджених лісових культур;

- конструкція робочих органів машин та знарядь повинна бути міцною і витримувати потенційні удари в пні та інші механічні перешкоди та забезпечувати їх швидке оминання (переїзд) без шкоди для конструкції і без зупинки технологічного процесу;

- машини та знаряддя повинні мати просту, зручну та надійну систему регулювання глибини обробітку ґрунту;

- конструкція робочих органів машин та знарядь повинна мати систему

швидкого повторного заглиблення в ґрунт після її викидання через товсте коріння або пні без зупинки технологічного процесу культивування;

- при сідланні ряду лісових культур ґрунтообробні машини та знаряддя повинні мати просвіт потрібних розмірів, куди б безперешкодно проходив ряд лісових культур за висотою і за шириною;

- конструкція робочих органів машин та знарядь повинна передбачати налаштування захисної зони шириною від 10 до 30 см з кожного боку ряду лісових культур;

- робочі органи не повинні забиватися рослинними рештками або ґрунтом [4].

1.6. Доповнення лісових культур

Доповнення лісових культур – висадження лісового садивного матеріалу в лісових культурах на місце рослин, що загинули (ДСТУ 2980-95) [10].

Необхідність доповнення та його обсяги встановлюють при інвентаризації лісових культур, визначаючи за результатами польових обстежень приживлюваність лісових культур. Приживлюваність лісових культур – величина, що визначається під час інвентаризації лісових культур у кінці 1-3 року життя рослин як відношення кількості садивних чи висівних місць із збереженими рослинами до загальної кількості фактично висаджених рослин на лісокультурній площі, виражена у відсотках (ДСТУ 2980-95) [10].

Культури з нормативною приживленістю (для Волинської області – 88 %) і вище не доповнюють за умови, якщо загиблі рослини розташовані рівномірно по площі.

Культури з приживленістю від 25 % до 88 % – доповнюють у місцях відпаду.

Культури з приживленістю менше 25% відносять до категорії загиблих.

В цьому випадку лісові культури не доповнюють, а створюють «з нуля». Тобто проектують і висаджують нові культури. Звісно, при цьому слід

враховувати причину загибелі попередніх лісових культур. Причиною можуть бути пошкодження, викликані личинками хрущів або інших комах; збудниками хвороб; тваринами; зливами, градом, надмірним снігом, ожеледицею, іншими видами опадів; нестачею опадів; заморозками; пожежами; заглушення травою; заглушення іншими видами деревних рослин; заготівлею бруньок сосни (як лікарської сировини); низькою якістю робіт при садінні або доповненні; механічними пошкодженнями внаслідок доглядів у міжряддях культур.

В залежності від причини, лісові культури або списують, або застосовують адміністративне стягнення для відшкодування витрат на їх створення згідно чинного законодавства.

Доповнення проводять, як правило, навесні або восени наступного року після інвентаризації, використовуючи садивний матеріал тієї ж породи, віку та якості, що й при первинному створенні культур. Обсяги доповнення розраховують з урахуванням фактичного відпаду, але не більше 75% від початкової густоти, щоб уникнути надмірних витрат і забезпечити рівномірний розвиток насадження [29]. У разі значного відпаду через біотичні фактори (шкідники, хвороби) перед доповненням обов'язково застосовують заходи захисту, такі як обробка інсектицидами чи фунгіцидами. Сучасні підходи передбачають використання стимуляторів росту для підвищення приживлюваності при доповненні, особливо на бідних ґрунтах Полісся [34, 8].

Ефективність доповнення залежить від своєчасності проведення робіт, якості садивного матеріалу та агротехніки. У Волинській області, де переважають свіжі та вологі бори і суборі, нормативна приживлюваність культур сосни звичайної становить близько 85–90%, що дозволяє мінімізувати обсяги доповнень за умови правильної підготовки площі та доглядів. Загалом, доповнення є важливим елементом агротехніки, що сприяє формуванню повноцінних, продуктивних і стійких лісових насаджень.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали дослідження

2.1.1. Місцезнаходження і площа філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України»

Філія «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України» розташована в північно-східній частині Волинської області.

Поштова адреса: 44601, Волинська обл. Камінь-Каширський р-н., смт. Маневичі, вул. Андрія Снітка, 31. Телефон: код 03376, факс: 21-556.

До складу філії входить дев'ять лісництв (табл 2.1).

Таблиця 2.1.

Адміністративно-організаційна структура філії та її площі

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Площа, га
Вовчецьке, кв.34 вид.54	6140,2
Галузійське, кв.20 вид.2	7606,3
Маневицьке, кв.40 вид.3	5631,8
Оконське, кв.29 вид.40	4540,7
Соф'янівське, кв.38 вид.15	5904,7
Черевахівське, кв.29 вид.4	5199,5
Карасинське, кв.56 вид.46	7314,3
Куклинське	3942,1
Новочервищанське	5945,0
Всього по філії:	52224,6

2.1.2. Природно-кліматичні умови

Згідно лісорослинного районування територія філії відноситься до змішаних лісів Українського Західного Полісся. Лісорослинний район – Прип'ятський борово-суборовий заболочений (сосновий). За геоботанічним районуванням – Ковельсько-Сарненський округ Ковельсько-Маневицького геоботанічного району. Згідно лісокультурного районування територія філії віднесена до Західного Полісся.

Клімат району характеризується помірно-вологим теплим літом,

м'якою, хмарною зимою, достатньою кількістю опадів і тривалим вегетаційним періодом. Це позитивні характеристики. Негативно на ріст і розвиток лісових культур можуть впливати наступні:

- ранні весняні і ранні осінні заморозки, що приводять до загибелі лісових культур, природного поновлення, квітів та плодів деревних і чагарникових порід;
- сильні вітри (більше 15 м/сек.), що спричиняють вітровали та буреломи в насадженнях [33].

За характером рельєфу територія філії є рівнинною з незначним нахилом на північ. Геологічно більша частина території знаходиться в Поварсько-Маневицькому геоморфологічному районі Волинської акумулятивної рівнини, однак незначна її частина (на південь і захід від с. Соф'янівка) входить до Колківського древньодолинного району Волинської акумулятивної рівнини.

В Поварсько-Маневицькому геоморфологічному районі переважають зандрові заболочені рівнини, на фоні яких чітко виділяються кінцево-моренні горби (друшлини, ками). Тут зустрічаються карстові форми рельєфу – карстові воронки (Маневицьке лісництво, кв.22, 23). Колківський древньодолинний район являє собою дуже давню долину ріки Стир-Словечно, заповнену алювіальними флювіогляціальними та органічними відкладами [33].

Грунтотвірними породами на території філії є четвертинні відклади: еолові, водно-льодовикові, древньоалювіальні і озерні відклади, воднольодовикові відклади, підстелені мореною та прісноводними суглинками та древньоалювіальні мергелізовані суглинисті відклади.

Домінуючими є підзолисті ґрунти, а найбільш розповсюджена група підзолистих ґрунтів – дерново-підзолисті, на яких сформувались, в основному, чисті соснові насадження.

Сирі та заболочені ґрунти з наявними процесами торфоутворення зайняті насадженнями вільхи чорної I-II бонітетів, низькобонітетної берези, а

у Вовчецькому лісництві, також сосни. Ерозійні процеси на території практично не розвиваються. На легких ґрунтах інколи спостерігається вітрова ерозія, яка, втім, шкоди лісовому господарству не приносить [33].

Головними водними артеріями в зоні діяльності філії є ріки Стир, Стохід, Череваха і Оконка (табл. 2.2).

Таблиця 2.2.

Характеристика річок на території філії

Найменування річки	Куди впадає річка	Загальна протяжність, км	Ширина лісових смуг вздовж берегів річок, м	
			нормативна	фактична
р.Стир	р.Прип'ять	483	500	500
р.Стохід	р.Прип'ять	188	400	400
р.Череваха	р.Стохід	30	150	300
р.Оконка	р.Стир	38	150	300

За своїм режимом ріки відносяться до типу рівнинних, з незначними ухилами та невеликою швидкістю течії. Береги – низькі, в наслідок чого при паводках пойма швидко затоплюється.

Ріки Стохід так і Стир слугують водоприймачами гідромеліоративних осушувальних систем, оскільки територія філії характеризується значною заболоченістю. Процеси заболочення мають місце у всіх лісництвах на площі 1385,0 га. В залежності від умов формування, характеру зволоження, типу рослинності болота діляться на верхові (57,9 га), перехідні (285,9 га) та низинні (1041,2 га), які характеризуються купинно-трав'янистим типом.

Гідролісомеліоративні роботи в держлісфонді проведені на площі 8858,0 га. Загальна протяжність гідромеліоративної сітки (каналів) в межах філії становить 251,9 км. З них значна частина потребує ремонту та переобладнання на системи подвійного регулювання (для переформатування осушувальних систем у осушувально-зволожувальні, що відповідатиме викликам сьогодення), проте загалом їх стан задовільний [33].

Степінь дренажу району гідрографічною сіткою в цілому можна вважати задовільним. Рівень ґрунтових вод коливається від 0,2 до 4,0 метрів.

За вологістю більша частина ґрунтів відносяться до категорії свіжих.

2.1.3 Характеристика лісового фонду

Ліси філії «Маневицьке лісове господарство» розподілені за категоріями лісу наступним чином (табл. 2.3):

Таблиця 2.3.

Поділ лісів філії «Маневицьке лісове господарство» за категоріями лісів

Категорії лісів та виконувані ними функції	Площа за даними лісовпорядкування	
	га	%
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення		
Пам'ятки природи	2,6	
Заказники	2028,5	3,9
Ліси наукового призначення, включаючи генетичні резервати	52,4	0,1
Разом по категорії лісу	2083,5	4,0
Рекреаційно-оздоровчі ліси		
Ліси у межах населених пунктів	481,0	0,9
Лісопаркова частина лісів зелених зон	267,0	0,5
Лісогосподарська частина лісів зелених зон	337,5	0,6
Разом по категорії лісу	1085,5	2,0
Захисні ліси		
Ліси уздовж смуг відведення залізниць	1495,7	2,9
Ліси уздовж смуг відведення автомобільних доріг	1798,3	3,4
Ліси уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів	288,8	0,6
Разом по категорії лісу	3582,6	6,9
Експлуатаційні ліси		
Експлуатаційні ліси	45473,2	87,1
Всього по філії:	52225,0	100

Стосовно інформації, наведеної в табл. 2.3, варто зауважити, що площа лісів категорії природоохоронного, наукового та історико-культурного призначення зменшилась на 161,6 га в зв'язку з реорганізацією території філії, а саме з передачею Чорторийського лісництва та частини Оконського лісництва до філії «Поліське лісове господарство» та прийняттям до складу

філії «Маневицьке лісове господарство» Серхівського та Куклинського лісництв від філії «Поліське лісове господарство» [33].

Лісовий фонд експлуатаційних лісів філії представлений переважно сосною звичайною, насадження якої займають 35990,5 га, що становить 76,6 % лісів (рис. 2.1). Наступними за площею йдуть вільха чорна – 6426,4 га (13,7 %) та береза повисла 3012,6 га (6,4 %). Присутні також деревостани дуба (715,0 га), граба (29,2 га), ялини (737,8 га) та осики (53,0 га), які, відповідно, мають значно менше представництво.

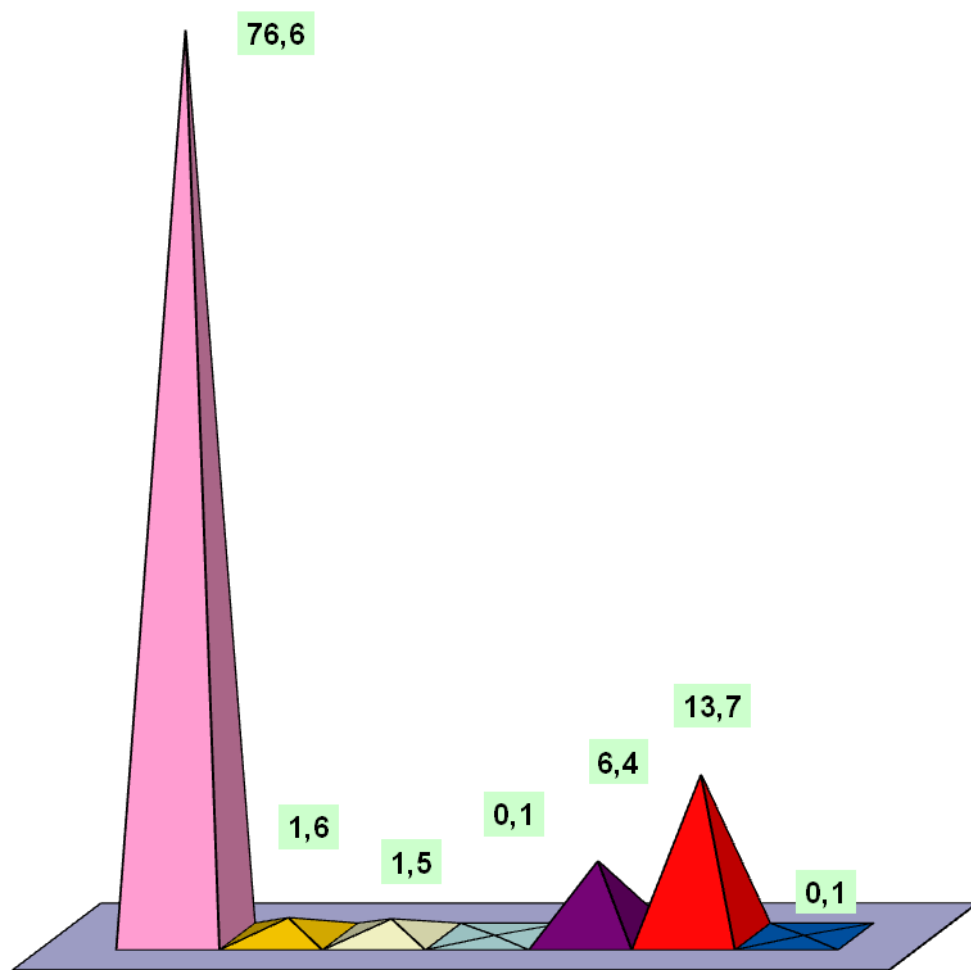


Рис. 2.1. Поділ вкритих лісовою рослинністю земель за породами, %

Наявність низькобонітетних насаджень 5 і нижче класів бонітету площею 306,1 га (рис. 2.2) пояснюється зростанням їх в незадовільних умовах, а саме в мокрих типах лісорослинних умов та на бідних ґрунтах [33].

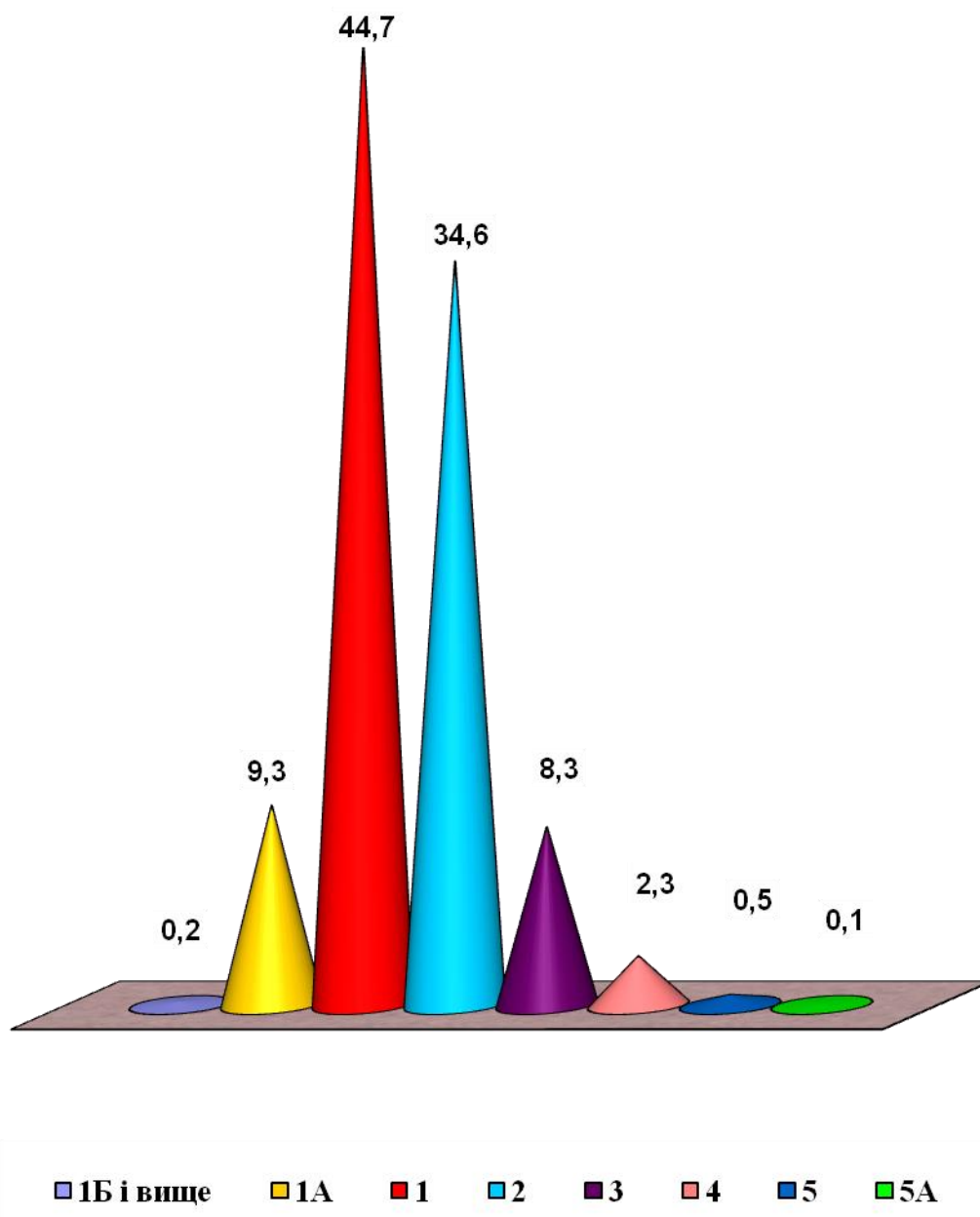


Рис. 2.2. Поділ вкритих лісовою рослинністю земель за класами бонітету, %

Насадження з повнотою 0,3-0,4 займають площу 244,5 га (0,5%) вкритих лісом земель (рис. 2.3). Вони представлені переважно невеликими (до 1 га) ділянками лісу, які використовуються для рекреаційних цілей, або для ведення мисливського господарства [33].

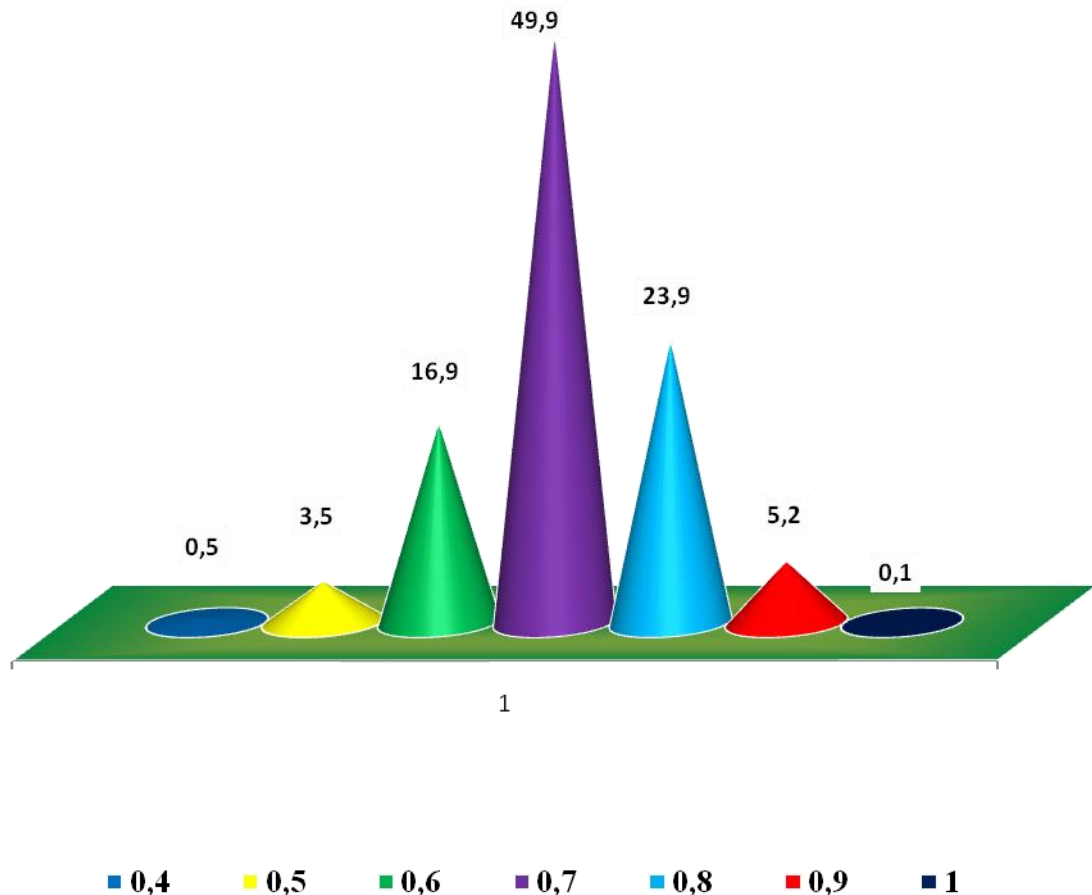


Рис. 2.3. Поділ вкритих лісовою рослинністю земель за повнотами, %

2.2. Методика проведення дослідження

Програма дослідження передбачала у першу чергу збір вихідних даних шляхом ретельного опрацювання відомчих документів лісництва та філії. Зокрема, у лісництві було опрацьовано 11 Книг лісових культур Черевахівського лісництва за 2015-2025 роки [19], у конторі філії – форму 05 річного звіту лісогосподарських підприємств за 2015-2025 роки «Зведені відомості проектів лісових культур та промислових плантацій по філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України» (ДП «Маневицьке лісове господарство»)) [14].

Польові дослідження передбачали участь у інвентаризації лісових культур, тому методика польових досліджень повністю відповідає методиці інвентаризації лісових культур, наведеній в Інструкції з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів,

затвердженій Наказом № 260 Держкомлісгоспу України від 19.08.2010 р. [16].

Коротко, основні положення методики наступні:

Інвентаризацію лісових культур слід здійснювати закладанням пробних площадок у типових місцях лісокультурних ділянок. Ці типові місця повинні відображати стан лісових культур на ділянці загалом. Тому, якщо в різних частинах ділянки лісові культури мають різні показники стану і розвитку, то в кожній з цих частин потрібно закласти окрему пробну площадку. Через це пробних площадок може бути декілька на одній ділянці.

Пробні площадки не слід закладати поблизу доріг, стежок, стін примикаючого лісу. Вони повинні бути розташовані не ближче середньої висоти оточуючих стін лісу. Пробні площадки слід закладати з розрахунку, щоб вони охоплювали повний цикл схеми змішування або не менше 4 рядів, якщо це чисті лісові культури, хоча відразу зауважимо, що з останнім під час збору польового матеріалу нам не довелося стикнутися. Облікові площадки слід закладати у формі прямокутників паралельних довшій стороні ділянки, оскільки саме такий напрям, зазвичай, мають ряди лісових культур.

На пробних площадках слід обліковувати усі живі деревця, до яких слід відносити: у хвойних – рослини зі здоровими верхівковими пагонами; у листяних – допускають і пошкоджені рослини за умови присутності сплячих бруньок (з котрих потенційно можливий ріст нового верхівкового пагона).

Ростучі в лісових культурах деревні рослини слід розподіляти на чотири категорії:

1) здорові, тобто якісно розвинені рослини без жодних ознак ослаблення, ураження збудниками хвороб чи шкідниками;

2) сумнівні, тобто живі але слаборозвинені або відсталі в рості деревні рослини, а також ті, які мають ознаки ураження збудниками хвороб, шкідниками лісу, тощо;

3) загиблі, тобто неживі деревні рослини без листя, без хвої, з пожовтілою або почервонілою хвоєю, тощо (окремо слід зазначити, що для

категорії «загиблі» слід встановлювати причину відпаду);

4) відсутні, тобто пропуски в рядах довжиною від 0,8 до 2,0 м [16].

За результатами інвентаризації слід визначити приживлюваність та обсяг робіт по доповненню культур.

Приживлюваність лісових культур – величина, що визначається під час інвентаризації лісових культур у кінці 1-3 року життя рослин як відношення кількості садивних чи висівних місць із збереженими рослинами до загальної кількості фактично висаджених рослин на лісокультурній площі, виражена у відсотках (ДСТУ 2980-95) [10].

Культури з нормативною приживленістю (для Волинської області – 88 %) і вище не доповнюють за умови, якщо загиблі рослини розташовані рівномірно по площі.

Культури з приживленістю від 25 % до 88 % – доповнюють у місцях відпаду.

Культури з приживленістю менше 25% відносять до категорії загинув.

В цьому випадку лісові культури не доповнюють, а створюють «з нуля». Тобто проектують і висаджують нові культури. Звісно, при цьому слід враховувати причину загибелі попередніх лісових культур. Причиною можуть бути пошкодження, викликані:

- личинками хрущів або інших комах;
- збудниками хвороб;
- тваринами;
- зливами, градом, надмірним снігом, ожеледицею, іншими видами опадів;
- нестачею опадів;
- заморозками;
- пожежами;
- заглушення трав'яною рослинністю;
- заглушення іншими видами деревних рослин;

- людиною (наприклад, при заготівлі бруньок сосни як лікарської сировини);
- низькою якістю робіт при садінні або доповненні;
- механічними пошкодженнями внаслідок доглядів у міжряддях культур.

В залежності від причини, лісові культури або списують, або застосовують адміністративне стягнення для відшкодування витрат на їх створення згідно чинного законодавства.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для узагальнення досвіду лісокультурної справи філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України» нами було використано Книги лісових культур Черевахівського лісництва ДП «Маневицьке лісове господарство» за 2015-2022 роки та того ж Черевахівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України» за 2023-2025 роки [19], а також зведені відомості проектів лісових культур та промислових плантацій по філії «Маневицьке лісове господарство» (ДП «Маневицьке лісове господарство») за 2015-2025 роки [14]. Зведені за цими джерелами відомості щодо характеристики лісокультурного фонду Черевахівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство» наведені в додатку А.

За даними додатку А за 11-річний період у Черевахівському лісництві на свіжих зрубках було створено 387,4 га лісових культур. За діаграмою на рис. 3.1 видно, що динаміка їх створення нерівномірна, але можна виділити дві взаємопротилежні тенденції: до зростання з 2016 по 2020 рік та навпаки – до спадання з 2020 по 2024 рік. Це пов'язано з двома чинниками: нерівномірністю вирубки лісу у різні роки та нерівномірністю застосування природного поновлення лісу, яке у свою чергу залежить від типів лісу та потенційної можливості їх самовідновлення. У поточному 2025 році закладено 29,4 га лісових культур, що є середнім показником дослідного періоду.

Окремо варто акцентувати увагу, що усі 387,4 га лісових культур були створені на свіжих минулорічних зрубках. Таким чином, згідно з визначеннями, наведеними в ДСТУ 2980-95 «Культури лісові. Терміни та визначення» [10], в Черевахівському лісництві відбувалось лише лісовідновлення. Дані про лісорозведення на території державного лісового фонду, підпорядкованого лісництву, відсутні.

Той факт, що усі лісові культури створювалися на свіжих минулорічних зрубках, вже дозволяє попередньо позитивно оцінювати

лісокультурну діяльність Червахівського лісництва, оскільки свідчить про своєчасність заліснення вирубаних площ.

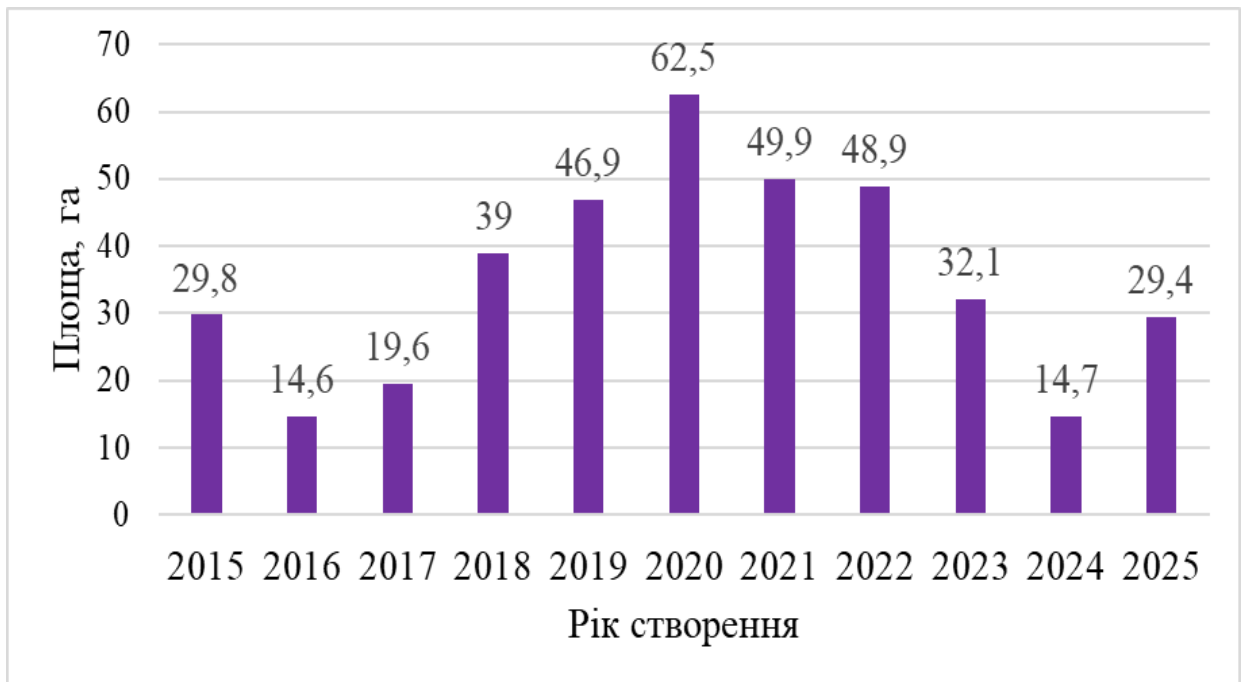


Рис. 3.1. Динаміка лісокультурного фонду Червахівського лісництва за 11-річний період

3.1. Проектування лісових культур

Успішність лісовідновлення будь-якого лісогосподарського підприємства залежить від двох взаємопов'язаних виробничих складових: правильного та раціонального проектування і якості технології лісокультурних робіт.

Для оцінки раціональності та правильності проектування лісових культур необхідно, у першу чергу, оцінити дотримання вимог чинних Правил відтворення лісів [28] та, у другу чергу, відповідність добору деревних порід типам лісорослинних умов. Цілком логічно, що робити це окремо для кожного виділу – справа затратна, особливо враховуючи, що об'єм додатку А становить понад 20 сторінок, тому порівнюємо узагальнені характеристики лісокультурного фонду Червахівського лісництва у розрізі типів

лісорослинних умов та у розрізі схем змішування деревних порід, подані на рис. 3.2 та 3.3, відповідно.

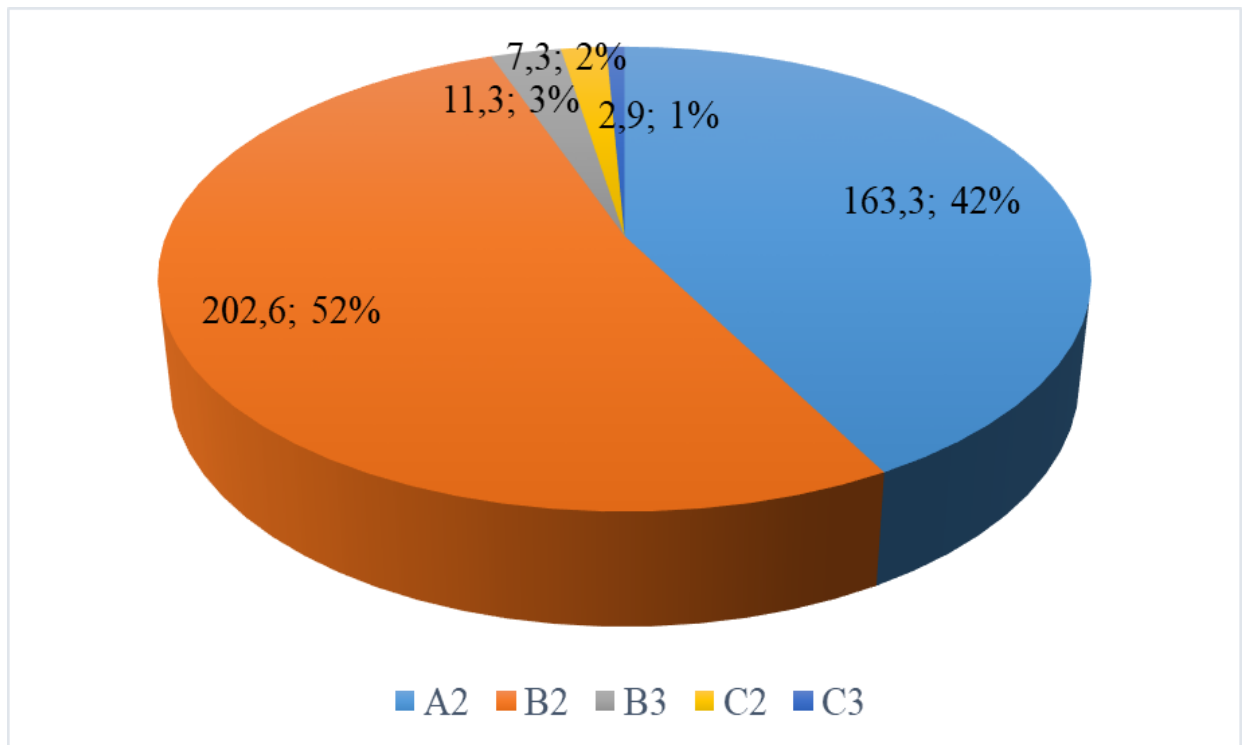


Рис. 3.2. Розподіл площі 11-річного лісокультурного фонду Черевахіського лісництва за типами лісорослинних умов

За діаграмою на рис. 3.2 чітко виокремлюється два основні типи лісорослинних умов: 163,3 га свіжих борів (42 %) та 202,6 га свіжих суборів (52%). На долю решти типів лісорослинних умов разом припадає лише 6 %.

На вказаних типах лісорослинних умов головною породою, згідно навчально-методичних та наукових рекомендацій [1, 3, 5, 9, 17, 36], має бути звичайна сосна.

За діаграмою на рис. 3.3 чітко видно, що головною породою на 98 % лісокультурного фонду є саме сосна звичайна. Лише на 2 % лісокультурного фонду – береза повисла та дуб звичайний. Це свідчить про відповідність головних порід типам лісорослинних умов та про високий рівень проектування лісових культур у Черевахівському лісництві.

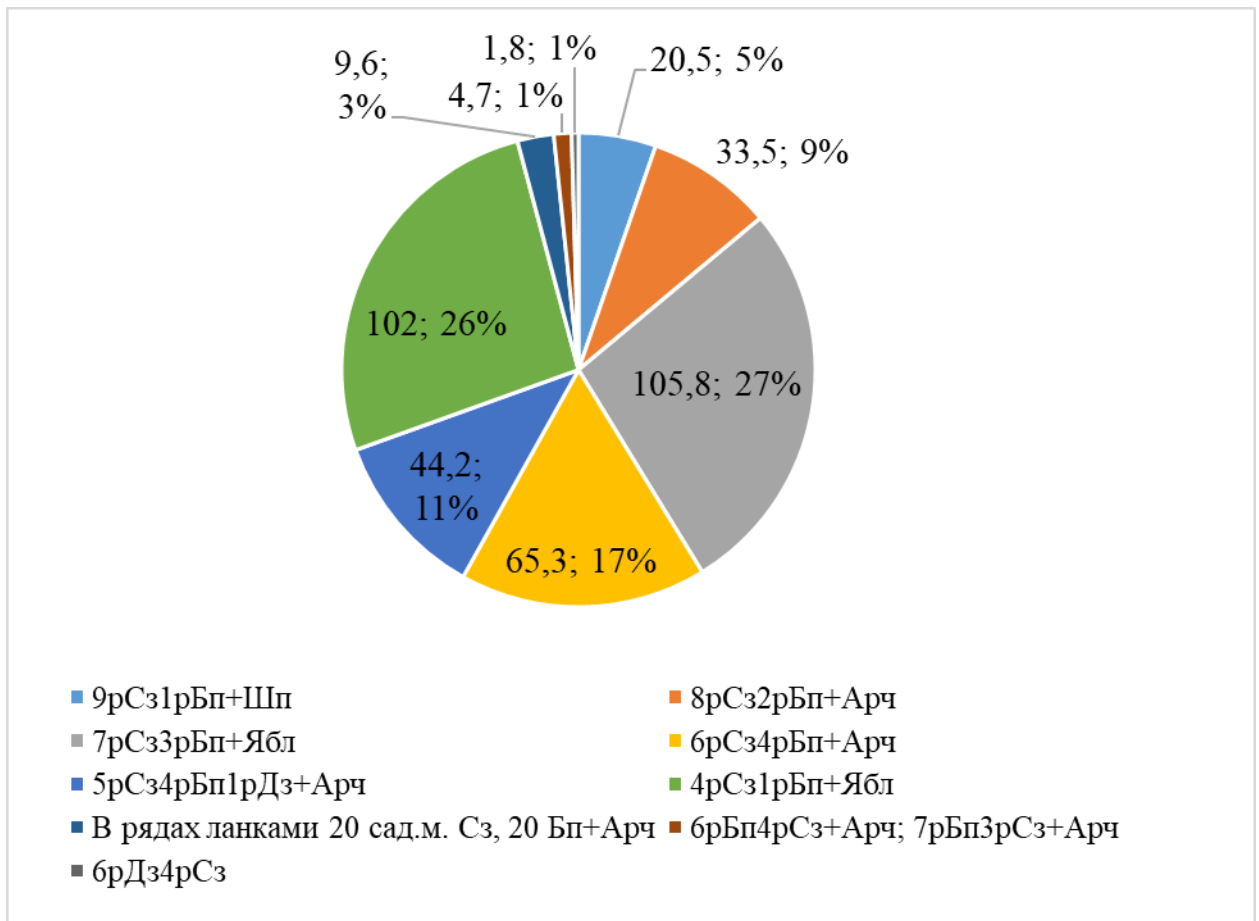


Рис. 3.3. Розподіл площі 11-річного лісокультурного фонду Черевахіського лісництва за схемами змішування

Ще одним підтвердженням рівня лісокультурних фахівців лісництва свідчить відсутність фактів порушення Правил відтворення лісів [28] у частині застосування чистих і змішаних лісових культур. За 11 років не було жодного випадку створення чистих лісових культур, що свідчить як про дотримання вимог цих правил, так і про розуміння природи лісу, як цілісної та складної екосистеми, де не буває простих рішень.

Площа лісових культур, у яких сосна займає 9 одиниць також невелика – 20 га, що становить лише 5 % лісокультурного фонду.

Якоїсь однієї, найбільш «улюбленої» схеми змішування виділити не вдалося. Загалом схеми змішування характеризуються значною різноманітністю, діаграма на рис. 3.3 подана дещо спрощеною для полегшення її сприйняття. Так, не всі культури сосни мають супутньою

породою лише березу повислу, в деяких випадках, у родючіших типах лісорослинних умов культивується дуб звичайний. Оскільки ці схеми зустрічались поодинокі з різною долею сосни (від 4 до 7 одиниць), ми їх доєднали до схем з тією самою долею сосни, але з березою у якості супутньої породи.

Варто відмітити ще один позитивний аспект лісокультурної діяльності Черевахіського лісництва, а саме широке застосування чагарників та лісових плодових порід. Вони вводяться невеликою домішкою практично в усіх випадках. Найчастіше вводиться аронія чорноплідна, рідше – шипшина, яблуня, груша. Окремо за чагарниками схеми ми також не розподіляли, згрупувавши їх лише за головною породою.

Таким чином, проектування лісових культур у Черевахіському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство» здійснюється з дотриманням вимог Правил відтворення лісів; головні та супутні породи добираються на типологічній основі; широко застосовується введення чагарників та плодових порід для створення кормової бази для птахів, – а отже і підвищення біологічної стійкості лісу; застосовуються складні схеми змішування (у тому числі змішування ланками – див. рис. 3.3), що свідчить про розуміння природи лісу, як цілісної та складної екосистеми, де не буває простих рішень; – а отже проектування лісових культур у Черевахіському лісництві здійснюється на високому рівні.

3.2. Технологія створення лісових культур

Застосовувана в Черевахівському лісництві лісокультурна технологія є традиційною для лісового господарства Волині (та й України загалом) і включає:

1) механізований обробіток ґрунту борознами шириною 70 см плугом комбінованим лісовим ПКЛ-70 (рис. 3.4) в агрегаті з колісним трактором МТЗ-82 з двома ведучими мостами;

2) садіння сіянців вручну під «меч Колесова» (рис. 3.5);

3) механізований догляд за міжряддями лісових культур культиватором лісовим борозенковим КЛБ-1,7 (рис. 3.6) з шириною захвату 1,7 м в агрегаті з трактором МТЗ-82;

4) обкошування рядів лісових культур вручну мотокосами «Stihl» (рис. 3.7).



Рис. 3.4. Плуг комбінований лісовий ПКЛ-70 Черевахівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство»



Рис. 3.5. Садіння сіянців вручну під меч Колесова



Рис. 3.6. Культиватор лісовий борозенковий КЛБ-1,7 Черевахівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство»



Рис. 3.7. Догляд за лісовими культурами ручним моторизованим кушорізом «Stihl» в Черевахівському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство»

Виконання цього комплексу робіт забезпечується належним технічним оснащенням Черевахівського лісництва, яке включає в себе 2 трактори МТЗ-82; 2 плуги лісові ПКЛ-70 (рис. 3.4); 2 культиватори лісові КЛБ-1,7 (рис. 3.5); 5 бензомоторних мотокіс марки «Stihl».

Окремо варто акцентувати увагу, що філія «Маневицьке лісове господарство» не є консервативною щодо застосування лісокультурних технологій та відкрита для експериментів і пошуку нового. Це підтверджується тим фактом, що «Маневицьке лісове господарство» є практично єдиною філією на Волині, яка має досвід механізованого садіння лісових культур садивною машиною українського виробництва МС-1 [22].

Описана вище технологія садіння вручну під меч Колесова була

застосована на 100 % площі лісокультурного фонду, а тому не потребує оформлення у вигляді яких-небудь діаграм тощо. Натомість початкова густина лісових культур за 11-річний період (рис. 3.8) не є такою ж однорідною.

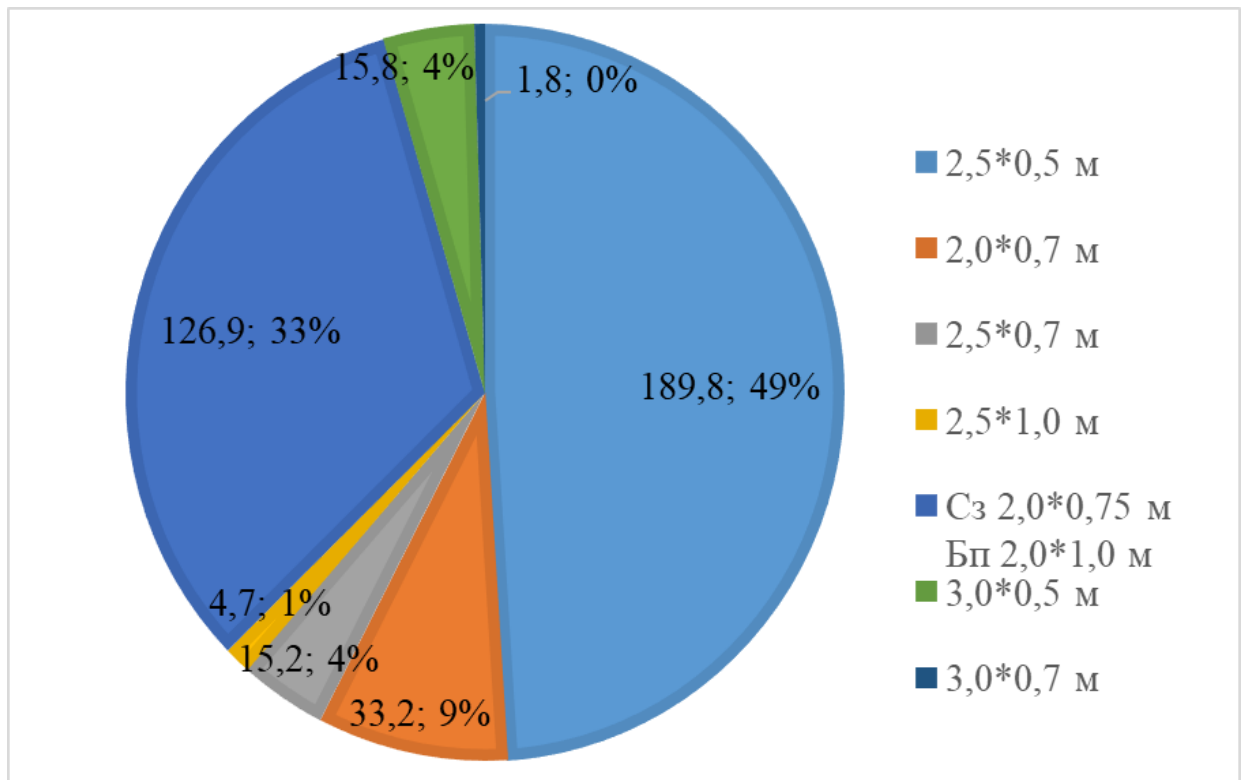


Рис. 3.8. Розподіл площі лісокультурного фонду Черевахівського лісництва за схемами розташування садивних місць

Як видно з діаграми рис. 3.8 найбільш часто застосовуваною схемою розташування садивних місць є 2,5х0,5 м. За цією схемою було створено 189,8 га лісових культур, що становить майже половину лісокультурного фонду лісництва. Лісові культури, створені за цією схемою мають початкову густоту 8 тисяч сіянців на 1 га.

Решта лісокультурного фонду має густоту 6,7–7,1 тисяч сіянців на 1 га (схеми розташування садивних місць 3,0х0,5 м, 2,0х0,75 м, 2,5х0,7 м та 2,0х0,7 м). Хоча є і виняток – 4,7 га лісових культур, які були висаджені за схемою 2,5х1,0 м, а отже мали початкову густоту лише 4 тисячі сіянців на 1 га. Втім, цей виняток має логічне пояснення: ці 4,7 га лісових культур – це

культури іншої породи, а саме берези повислої, що підтверджується аналогічними площами і відсотками на діаграмі рис. 3.3 та аналізом додатку А.

Варто також зазначити, що в поточному 2025 році було вперше застосовано схему розташування садивних місць 2,5х0,7 м на площі 15,2 га, та схему 3,0х0,7 м на 1,8 га, де висаджено сіянці дуба звичайного, розташування яких обумовлено біологічними особливостями виду.

Таким чином, технологія створення лісових культур в Черевахівському лісництві є традиційною для теренів України і передбачає вирощування сосни в культурах з досить високою початковою густотою 7–8 тисяч сіянців на 1 га. Це дозволяє успішно отримати необхідних на 1 га 5 тисяч молодих сосенок у віці 6–7 років для переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі, згідно вимог Інструкції з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів [16], проте цілком логічно веде до необхідності та своєчасного проведення освітлень і прочисток.

РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА

Кошторисна вартість лісокультурних робіт (створення лісових культур, лісонасаджень при лісовідновленні та лісорозведенні) формується на основі планових обсягів і номенклатури робіт, затверджених технологічними картами, а також з урахуванням чинних галузевих норм і розцінок. Основними складовими при розрахунку є:

- нормативи виробітку та витрат праці (людино-дні, людино-години на 1 га або 1000 шт.);
- діючі тарифні ставки за розрядами Єдиної тарифної сітки;
- вартість машинозміни тракторів, лісопосадкових машин, ґрунтообробної техніки та іншого обладнання;
- преїскурантні (або договірні) ціни на посівний і садильний матеріал: насіння, стандартні сіянці, саджанці з відкритою чи закритою кореневою системою, а також із покращеними генетико-селекційними характеристиками;
- ціни на паливно-мастильні матеріали, мінеральні добрива, засоби захисту рослин (за потреби).

Виробнича собівартість створення 1 гектара лісових культур (без урахування цехових, загальногосподарських і адміністративних витрат) визначається як сума прямих витрат, що розраховуються відповідно до затверджених технологічних карт і чинних нормативів витрат ресурсів на кожен вид і спосіб робіт (ручний, механізований, комбінований, з застосуванням контейнеризованого чи традиційного посадкового матеріалу).

До прямих витрат належать: основна та додаткова заробітна плата виробничих робітників; єдиний соціальний внесок; матеріальні витрати (насіння, сіянці, саджанці, ПММ, гербіциди, добрива тощо); амортизація та експлуатація машин і механізмів; транспортні витрати з доставки матеріалів і працівників до об'єкта.

На основі виробничої собівартості далі нараховуються накладні

витрати (за встановленими галузевими нормативами у відсотках від фонду оплати праці виробничих робітників) та планові накопичення (прибуток підприємства). Остаточна кошторисна вартість 1 га або всього обсягу робіт затверджується у складі виробничо-фінансового плану лісогосподарського підприємства та є підставою для укладання договорів, отримання фінансування і контролю за цільовим використанням коштів.

Таким чином, кошторисний розрахунок забезпечує економічно обґрунтоване планування, прозорість витрат і можливість порівняння ефективності різних технологій створення лісових культур.

Таблиця 4.1

Вартість лісокультурних робіт у Маневицькому надлісництві,
весна 2025 р.

№ п/п	Послуга	Одиниця виміру	Обсяг	Ціна за одиницю, грн без ПДВ	Сума, грн без ПДВ
1)	Створення лісових культур (посадка під меч Колесова / садильну трубу):	тисяча штук	1753,131		2275192,29
	- Легкі ґрунти	тисяча штук	1707,620	1290	2202829,80
	- Середні ґрунти	тисяча штук	45,511	1590	72362,49
2)	Доповнення лісових культур.	тисяча штук	200	1590	318000,00
3)	Сприяння природному поновленню (ввід недостаючих порід під меч Колесова / садильну трубу):	тисяча штук	131,100		171909,00
	- Легкі ґрунти	тисяча штук	121,8	1290	157122,00
	- Середні ґрунти	тисяча штук	9,3	1590	14787,00
Всього			2084,231		2765101,29

У таблиці 4.1. наведено кошторис лісовідновлення в цілому по Маневицькому надлісництві за весну 2025 року. Наразі такі роботи проводяться виключно через спеціалізованих підприємців, про що вкладаються відповідні договори. Послуги надаються відповідно до Проекту лісових культур, з дотриманням технологічних умов садіння.

З наведених даних таблиці бачимо, що ціна залежить від структури ґрунтів на яких проводяться лісокультурні роботи та від кількості висаджених сіянців.

Середня вартість на 1 га: 694,777 грн. Це низький показник порівняно з повною вартістю створення лісових культур (за даними аналогічних закупівель 2025 року, посадка на 1 га може коштувати 1 500–2 000 грн за 1 тис. шт. сіянців без матеріалу, але з урахуванням важкості ґрунтів). Оскільки матеріал надається замовником, кошторис фокусується на праці та механізації, що робить його економічним.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ

Інструкція з охорони праці для працівників філії «Маневицьке лісове господарство» розроблена відповідно до положень Закону України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-ХІІ (зі змінами) і виступає локальним нормативним документом підприємства. Вона регулює заходи з безпеки під час виконання лісокультурних робіт, таких як створення, доповнення та догляд за лісовими культурами. Працівники, залучені до цих робіт, проходять обов'язковий первинний інструктаж перед початком діяльності, а надалі – повторний інструктаж не рідше одного разу на шість місяців для актуалізації знань і запобігання ризикам.

Відповідно до статті 14 Закону України «Про охорону праці», працівник зобов'язаний виконувати такі ключові обов'язки [13]:

- Дбати про власну безпеку та здоров'я, а також про безпеку й здоров'я колег та інших осіб під час виконання завдань або перебування на території підприємства;
- Ознайомлюватися з вимогами нормативно-правових актів у сфері охорони праці, дотримуватися правил експлуатації обладнання, машин, механізмів та інших засобів виробництва, а також правильно використовувати індивідуальні та колективні засоби захисту;
- Проходити обов'язкові попередні (при прийомі на роботу) та періодичні медичні огляди відповідно до встановленого законодавством порядку.

Порушення цих норм тягне за собою особисту відповідальність працівника, включаючи можливі дисциплінарні, адміністративні чи кримінальні санкції, залежно від тяжкості наслідків.

До виконання лісокультурних робіт у лісовому господарстві допускаються лише повнолітні працівники (від 18 років), які успішно пройшли комплекс підготовки: обов'язковий медичний огляд для підтвердження придатності до роботи в специфічних умовах лісу, вступний

інструктаж з загальних правил охорони праці на підприємстві та первинний інструктаж безпосередньо на робочому місці з урахуванням специфіки завдань [24]. Забороняється залучати до робіт осіб з протипоказаннями за станом здоров'я або без відповідної кваліфікації.

Працівники, задіяні в лісокультурних роботах, забезпечуються спеціальним одягом, взуттям та індивідуальними засобами захисту (ЗІЗ), що відповідають галузевим стандартам і нормам для їхньої професії та посади. Це включає захисні рукавиці, окуляри, шоломи, респіратори (при роботі з хімікатами), а також спеціальне взуття для захисту від травм у лісовій місцевості. ЗІЗ видаються безкоштовно, а працівники зобов'язані їх використовувати та підтримувати в належному стані.

Ріжучі інструменти (сокири, пилки, ножі тощо), що застосовуються під час робіт, мають зберігатися та транспортуватися в спеціальній упаковці або чохлах, щоб запобігти випадковим порізам, травмам себе чи оточуючих. Перед транспортуванням інструменти повинні бути надійно закріплені, а гострі частини – захищені.

Перед виходом на лісосіку або робочу ділянку працівники зобов'язані перевірити готовність до непередбачених ситуацій: мобільний телефон має бути повністю зарядженим з достатнім балансом для екстрених дзвінків (наприклад, до рятувальних служб чи керівництва), а також мати з собою запас питної води та харчів на випадок затримки через погодні умови, травми чи інші обставини. Рекомендується інформувати керівника про маршрут і орієнтовний час повернення для оперативного реагування в разі потреби.

Доповнюючи загальні положення, інструкція наголошує на забороні робіт у несприятливих погодних умовах (сильний вітер, гроза, снігопад), необхідності роботи в парах або групах для взаємодопомоги, а також на правилах поводження з технікою (трактори, лісопосадкові машини). У разі травми або надзвичайної ситуації працівник повинен негайно припинити роботу, надати першу допомогу (якщо можливо) та сповістити керівництво. Регулярні перевірки дотримання інструкції проводяться інженером з охорони

праці, з фіксацією в журналі інструктажів.

Лісокультурні роботи у філії «Маневицьке лісове господарство» мають виконуватися за умови швидкості вітру не більше 11 м/с, а в гірських чи горбистих районах – не перевищувати 8,5 м/с. Роботи негайно припиняються під час грози, зливи, при поганій видимості (менше 50 м), а також у сутінках чи вночі для запобігання ризикам травмування та нещасних випадків.

Працівники, залучені до посіву та посадки лісових культур, дотримуються таких основних правил безпеки та механізації:

- Механізований посів насіння на необроблених або частково підготовлених ділянках проводиться з використанням навісних сівалок, керованих безпосередньо з кабіни трактора для мінімізації контакту з небезпечними елементами;
- Роботодавець зобов'язаний надати працівникам спеціальні інструменти для очищення посівних апаратів. Перемішування насіння в апаратах здійснюється виключно механічним способом, щоб уникнути ручного втручання та потенційних травм;
- Під час експлуатації причіпних лісопосадкових машин встановлюється надійна звукова або світлова сигналізація для комунікації між трактористом і оператором на машині. Рівень звукового сигналу має перевищувати фоновий шум агрегату щонайменше на 8 дБ. Сигнал про зупинку подається працівником, який першим помітив загрозу. Обов'язковим є використання пасів безпеки, якщо це передбачено технічною документацією машини;
- Посадкові ящики повинні бути без гострих країв, виступів чи цвяхів для запобігання порізам. Максимальна вага ящика з посадковим матеріалом для однієї жінки – 7 кг, а для двох жінок – не більше 14 кг загалом;
- У разі наїзду на перешкоди, розворотів чи переїздів працівники залишають робочі місця лише після повної зупинки трактора та отримання відповідного сигналу від тракториста [26];
- При одночасній роботі кількох лісопосадкових машин на рівнинній

місцевості мінімальна відстань між ними становить 20 м для уникнення зіткнень чи травм;

- Маркери на лісопосадкових машинах фіксуються в робочому положенні під час руху, а після зупинки переводяться в транспортне положення для безпеки транспортування.

Доповнюючи ці вимоги на основі чинних норм Держпраці України (станом на 2025 рік), лісокультурні роботи організовуються відповідно до технологічної карти з детальною схемою, де вказуються особливі заходи безпеки. Перед початком ділянки обстежуються на наявність небезпек (крутояри, ями, урвища), які позначаються попереджувальними знаками (згідно з ДСТУ 12.4.026-76). На стежках і дорогах, що перетинають робочу зону, встановлюються заборонні знаки для сторонніх осіб і транспорту.

Працівники забезпечуються питною водою, аптечками першої допомоги та ЗІЗ (захисний одяг, рукавиці, окуляри). При груповій роботі призначається старший, відповідальний за координацію та контроль безпеки. Очищення робочих органів машин (від землі чи рослинних залишків) проводиться виключно після повної зупинки агрегату за допомогою спеціальних інструментів, без ручного втручання. Ці заходи спрямовані на мінімізацію ризиків і відповідають Правилам охорони праці для працівників лісового господарства (затверджені наказом Мінекономрозвитку від 13.07.2005 № 1084). У разі порушення можливі дисциплінарні стягнення чи адміністративна відповідальність.

Під час ручної посадки лісових культур у кілька рядів мінімальна відстань між ними має становити 5 м для забезпечення безпечного руху працівників і уникнення травм. Під час формування щілини за допомогою меча Колесова (або лопати) садівник повинен розташовуватися виключно збоку від вертикальної площини руху інструменту, поряд з напарником, щоб мінімізувати ризик ураження від випадкових рухів.

Догляд за лісовими культурами в дослідному лісництві здійснюється з дотриманням таких вимог охорони праці:

- Для механізованих агротехнічних заходів (наприклад, обробіток ґрунту міжряддями) ряди насаджень мають бути добре помітними. Якщо видимість порушена, перед початком робіт необхідно вирівняти трав'яний покрив і видалити чагарники механічним або ручним способом.

- У зоні потенційного руху навісних агрегатів під час розворотів тракторів не допускається присутність людей для запобігання наїздам чи травмам.

- Розвороти тракторів виконуються тільки з піднятими робочими органами машин, щоб уникнути контакту з ґрунтом або перешкод.

- Заміна, очищення чи регулювання піднятих робочих органів навісних інструментів дозволяється лише після вжиття запобіжних заходів проти їхнього мимовільного опускання (наприклад, фіксація гідравліки або опорні пристрої).

- Очищення робочих органів від ґрунту та рослинних решток проводиться виключно після повної зупинки двигуна та закріплення елементів на землі чи спеціальних підставках, з використанням спеціальних інструментів для чищення.

- Заміна дисків на робочих машинах у польових умовах здійснюється в захисних рукавицях, а регулювання зазорів між дисками — кваліфікованими працівниками з застосуванням спеціальних пристосувань та інструментів [25, 30, 32].

Після завершення робіт працівники зобов'язані: організувати прибирання робочої ділянки від інструментів і відходів; розмістити обладнання та пристосування у відведених місцях для зберігання; зняти та очистити спеціальний одяг; ретельно вимити руки, обличчя та відкриті ділянки тіла милом з теплою водою; за можливості прийняти душ для видалення забруднень; негайно повідомити безпосередньому керівнику про виявлені несправності, ризики чи недоліки, що виникли під час виконання завдань, для оперативного усунення.

Доповнюючи ці положення відповідно до чинних норм охорони праці в

лісовому господарстві України (станом на листопад 2025 року), зокрема НПАОП 02.0-1.04-05 «Правила охорони праці для працівників лісового господарства» та Мінімальних вимог щодо безпеки і здоров'я на роботі працівників лісового господарства (затверджених постановою КМУ від 27.11.2023 № 1235), акцент робиться на комплексному підході до профілактики травматизму. Наприклад, під час догляду за культурами обов'язковим є використання сигнальних жилетів для видимості працівників у зоні механізованих робіт, регулярні перевірки техніки на справність перед запуском (з фіксацією в журналі техогляду) та заборона робіт у несприятливих погодних умовах (вітер понад 11 м/с, туман з видимістю менше 50 м). Працівники проходять щорічні медогляди та інструктажі з техніки безпеки, а роботодавець забезпечує наявність аптечок першої допомоги на кожній ділянці, з препаратами для обробки ран, укусів комах чи опіків. У разі виявлення порушень передбачено адміністративну відповідальність, включаючи штрафи до 50 мінімальних зарплат для посадових осіб. Ці заходи спрямовані на зниження рівня виробничого травматизму, який у лісовій галузі України становить близько 0,5–1% від загальної чисельності працівників за даними Держпраці.

В цілому, на підприємстві затверджені, діють та дотримуються всіх необхідних інструкцій щодо охорони праці, які пов'язані з лісогосподарською діяльністю, задля збереження здоров'я та життя працівників.

Витрати на охорону праці всього Маневицького господарства за 2024 становили 994 тис.грн. В цю суму загалом входять витрати на: приведення основних фондів у відповідність з вимогами нормативно-правових актів з охорони праці; захист працівників від ураження електричним струмом, дії статичної електрики та розрядів блискавок; безпечне виконання робіт на висоті; діюче технологічне та інше виробниче обладнання; системи вентиляції та аспірації, пристрої, які вловлюють пил, і установок для кондиціонування повітря у приміщеннях діючого виробництва та на робочих

місцях; системи природного та штучного освітлення виробничих, адміністративних та інших приміщень, робочих місць, проходів, аварійних виходів; системи теплових, водяних або повітряних завіс, а також установок для нагрівання (охолодження) повітря виробничих, адміністративних та інших приміщень, а під час роботи на відкритому повітрі; виробничі та санітарно-побутові приміщення, робочі місця, евакуаційні виходи тощо, технологічні розриви, проходи; усунення впливу на працівників небезпечних і шкідливих виробничих факторів або приведення їх рівнів до вимог нормативно-правових актів; проведення атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці та аудиту з охорони праці, оформлення стендів, оснащення кабінетів, виставок, посібників, літератури, плакатів, відеофільмів, макетів, програмних продуктів тощо з питань охорони праці; проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці посадових осіб та інших працівників у процесі трудової діяльності, організація лекцій, семінарів та конференцій із зазначених питань; забезпечення працівників спеціальним одягом, взуттям та засобами індивідуального захисту відповідно до встановлених норм (включаючи забезпечення мийними засобами); надання працівникам, на роботах із шкідливими умовами праці, лікувально-профілактичного харчування, молока чи рівноцінних харчових продуктів; проведення попереднього та періодичних медоглядів працівників, зайнятих на важких роботах або із шкідливими умовами праці.

ВИСНОВКИ

1. За останній 11-річний період у Червахівському лісництві на свіжих зрубках було створено 387,4 га лісових культур. Той факт, що усі лісові культури створювалися на свіжих минулорічних зрубках, свідчить про своєчасність заліснення вирубаних площ.

2. Аналіз лісокультурного фонду за типами лісорослинних умов виявив, що основними типами лісорослинних умов є свіжі бори (42 %) та свіжі субори (52 %). На долю решти типів лісорослинних умов разом припадає лише 6 %.

3. Головною породою на 98 % лісокультурного фонду є сосна звичайна. Це свідчить про відповідність головної породи типам лісорослинних умов, а отже лісові культури у Червахівському лісництві створюють на типологічній основі.

4. Серед інших особливостей проектування та створення лісових культур у Червахівському лісництві окрім вже зазначених варто вказати: широке застосування чагарників та плодових порід (з метою створення кормової бази для птахів, а отже і підвищення біологічної стійкості лісу); застосування складних схем змішування. Це все свідчить про розуміння природи лісу, як цілісної та складної екосистеми, де не буває простих рішень; – а отже проектування лісових культур у Червахівському лісництві здійснюється на високому рівні.

5. Застосовувана в Червахівському лісництві лісокультурна технологія є традиційною для лісового господарства Волині (та й України загалом) і включає механізований обробіток ґрунту борознами плугом лісовим ПКЛ-70; садіння сіянців вручну під меч Колесова; механізований догляд за культурами культиватором КЛБ-1,7 у поєднанні з обкошуванням рядів культур мотокосами «Stihl».

6. Застосовувані в Червахівському лісництві схеми розташування садивних місць забезпечують вирощування сосни в культурах з досить

високою початковою густотою (7–8 тисяч сіянців на 1 га). Це дозволяє успішно отримати необхідних на 1 га 5 тисяч молодих сосонок у віці 6–7 років для переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі, проте цілком логічно веде до необхідності та своєчасного проведення освітлень і прочисток.

7. Вартість лісокультурних робіт в Маневицькому надлісництві залежить від структури ґрунтів на яких проводяться дані роботи та від кількості висаджених сіянців. Середня вартість на 1 га становить 694,78 грн.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вакулюк П. Г., Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні [монографія]. Харків: Прапор, 2006. 384 с.
2. Гетьманчук А. І., Кичилук О. В., Войтюк В. П., Бородавка В. О. Регіональні зміни клімату як причина гострих всихань сосняків Волинського Полісся. *Науковий вісник НЛТУ України* [зб. наук.-техн. пр.] Львів: РВВ НЛТУ України. 2017. Вип. 27(1). С. 120–124.
3. Гордієнко М. І., Гордієнко Н. М. Лісівничі властивості деревних рослин [монографія]. К. : ТОВ Вістка, 2005. 816 с.
4. Гордієнко М. І., Ковалевський С. Б. Догляд за ґрунтом в культурах сосни звичайної [монографія]. К.: Урожай, 1996. 262 с.
5. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. Лісові культури [підручник]. Львів: Камула, 2005. 608 с.
6. Гриб Т. В. Удосконалення технології підготовки лісокультурних площ під штучні насадження Полісся України. Лісове і садово-паркове господарство. 2019. № 1. С. 1–10.
7. Грішина Т. Клімат змінюється: чому Волинь втрачає дерева. (Опубл. 10 вересня 2019 р.) [Електронний ресурс]. Джерело: сайт інформаційного агентства Конкурент. URL: <https://konkurent.ua/publication/45849/klimat-zminuetsya-chomu-volin-vtrachae-dereva/>
8. Дебринюк Ю. М. Технологічні аспекти створення і вирощування лісових культур у західному регіоні України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. Т. 28, № 5. С. 45–52.
9. Дебринюк Ю. М., М'якуш І. І. Лісові культури рівнинної частини західного регіону України. Львів: Світ, 1993. 296 с.
10. ДСТУ 2980-95. Культури лісові. Терміни та визначення. К.: Держстандарт України, 1995. 64 с. [Державний стандарт України]

11. ДСТУ 3404-96. Лісівництво. Терміни та визначення. К.: Держстандарт України, 1996. 44 с. [Державний стандарт України]
12. Жежкун І. М. Економічне обґрунтування років створення лісових культур на згарищі у Чернігівському Поліссі. *Лісівництво і агролісомеліорація*. Харків: УкрНДІЛГА, 2013. Вип. 122. С. 171-177.
13. Закон України Про охорону праці (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 49, ст.668). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
14. Зведені відомості проектів лісових культур та промислових плантацій по філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України» (ДП «Маневицьке лісове господарство») за 2015-2024 роки [Форма 05 річного звіту підприємства]
15. Зеленський почав проєкт «Зелена країна»: хоче за 10 років збільшити площі лісів на 1 мільйон гектарів. Опубл. 07.06.2021 р. [Електронний ресурс]. Джерело: сайт Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2021/06/7/674710/>
16. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів, затверджена Наказом Державного комітету лісового господарства України від 19.08.2010 р. № 260 [Електронний ресурс]. Джерело : офіц. сайт Ради України України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z1046-10#Text>
17. Калінін М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення. Львів: Світ, 1994. 296 с.
18. Кичилюк О. В. Порівняльний аналіз приживлюваності культур сосни звичайної, створених без підготовки та з підготовкою ґрунту борознами у свіжих борах та суборах Волинського Полісся. *Аграрна наука і освіта*. 2005. Т. 6. № 5–6. С. 126–129.
19. Книга лісових культур Черевахівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України» (ДП «Маневицьке лісове господарство») за 2015-2024 роки

20. Лісовий кодекс України [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. Джерело: Офіц. сайт Верховної Ради України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>

21. Лісовий кодекс України: від 21.01.1994 № 3852-ХІІ (в редакції від 2023 р.).

22. Маневицькі лісники міняють меч Колесова на професійну машину для лісопосадки. Опубл. 09.03.2019 р. [Електронний ресурс]. Джерело: інформаційний сайт Район.Маневичі. URL: <https://manevychi.rayon.in.ua/news/131846-manevitski-lisniki-miniaiut-mech-kolesova-na-profesiinu-mashinu-dlia-lisoposadki>

23. Маурер В. М., Кайдик О. Ю. Екоадаптаційне відтворення лісів [навч. посіб.]. Київ : РВЦ НУБіП України, 2016. 220 с.

24. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15.02.2022 № 89 «Про затвердження Правил поліпшення якісного складу лісів».

25. Норми виробітку на виконання лісокультурних, лісозахисних та протипожежних робіт. К.: Держкомлісгосп України. 2007. 164 с.

26. НПАОП 02.0-1.04-05 «Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості сільсько-господарському виробництві». Київ. 2005.

27. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні: Офіційне видання. Київ, 2018. 1040 с.

28. Правила відтворення лісів, затверджено Постановою КМУ від 1 березня 2007 р. № 303 [Електронний ресурс]. Джерело: офіц. сайт Верховної Ради України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=303-2007-%EF>

29. Правила відтворення лісів: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 14.05.2014 № 230 (в редакції від 2023 р.).

30. Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості від 13.07.2005 р. №119.

31. Правила рубок головного користування в гірських лісах Карпат: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 22 жовтня 2008 р. № 929.

32. Про затвердження Мінімальних вимог щодо безпеки і здоров'я на роботі працівників лісового господарства та під час виконання робіт із зеленими насадженнями. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 13 грудня 2023 р. за № 2167/41223. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2167-23#Text>

33. Проект організації і розвитку лісового господарства державного підприємства «Маневицьке лісове господарство» Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства Державного агентства лісових ресурсів України [пояснювальна записка]. Ірпінь, 2013. 248 с.

34. Pasporina S., Didenko M., Belay Y. Вплив стимуляторів росту на приживлюваність і ріст сосни звичайної в лісових культурах Слобожанського лісорослинного району України. Наукові праці Лісівничої академії наук України. 2022. Вип. 25. С. 112–118.

35. Санітарні правила в лісах України: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 р. № 555 (в редакції від 26 жовтня 2016 р.).

36. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво [підручник]. К.: Арістей, 2008. 544 с.

37. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Швиденко А.Й. Лісова пірологія [підруч.]. К.: Агропромвидав України, 1999. 172 с.

38. Створення лісових культур в Україні та Європі: порівняння досвіду [Електронний ресурс]. Джерело: курс лекцій з дисципліни «Лісові відновлення та лісорозведення» Волинського національного університету імені Лесі Українки. URL: https://volnu.sharepoint.com/:p:/r/sites/msteams_a4aef2/_layouts/15/Doc2.aspx?action=edit&sourcedoc=%7Ba0a3cb95-9caf-4c14-a815-eb7152ff9319%7D&wdOrigin=TEAMS-

WEB.teamsSdk_ns.rwc&wdExp=TEAMS-TREATMENT&wdhostclicktime=1717592551383&web=1

39. Ткач В. П., Мешкова В. Л. Сучасні проблеми оптимізації лісистості України [Електронний ресурс]. Джерело: офіц. сайт Державного агентства лісових ресурсів України. URL: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=62745&cat_id

40. Ткач В. П., Романовський В. Ф., Криницький Г. Т. та ін. Особливості рубок формування і оздоровлення лісів в різних природних зонах України. Львів: УкрДЛТУ, 2010. 56 с.

41. Юхновський В. Ю., Урлюк Ю. М. Ефективність застосування добрив при вирощуванні соснових культур в умовах свіжого бору і субору. Український журнал лісівництва та деревинознавства. 2019. № 1. С. 45–52.

42. Bergh J., Linder S., Lundmark T., Elfving B. The effect of water and nutrient availability on the productivity of Norway spruce in northern Sweden. Forest Ecology and Management. 1999. Vol. 119. P. 51–62.

43. Jacobson S., Pettersson F. Growth responses following nitrogen and NPK Mg additions to previously N-fertilized Scots pine and Norway spruce stands on mineral soils in Sweden. Canadian Journal of Forest Research. 2001. Vol. 31. P. 899–909.

ДОДАТКИ

Додаток А

ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ
лісових культур Черевахівського лісництва філії "Маневицьке лісове господарство" за 2015-2025 роки

№ проекту	Квартал	Виділ	Площа, га	Головні породи	Тип лісорослинних умов	Категорія лісокультурної площі	Способи		Схема розташування садивних місць	Схема змішування	Витрати садивного, посівного матеріалу, тис.шт., кг			
							підготовка ґрунту	створення лісових культур			всього	в тому числі по головних породах		
												Сосна звичайна	Береза повисла	Інші породи
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2015 рік														
1	13	18	1,3	СЗВ	ВЗДС	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Ябл+Яле	10.4	7.28	3.12	0.207
2	15	10	2,3	СЗВ	А2С	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	18.4	14.72	3.68	0.344
3	15	20	3,0	СЗВ	А2С	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	24.0	19.2	4.8	0.255
4	18	39	1,1	СЗВ	А2С	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	8.8	7.04	1.76	0.14
5	23	12	1,0	БП	В2ДС	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*1,0	6рБп4рСз+Арч	4.0	1.6	2.4	0.133
6	26	2	1,0	СЗВ	А2С	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Шп	8.0	6.4	1.6	0.133
7	28	20,21	1,9	СЗВ	А2С	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз3рБп+Шп	15.2	12.16	3.04	0.209
8	33	9	1,2	БП	В2ДС	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*1,0	7рБп3рСз+Ябл	4.8	1.44	3.36	0.147
9	33	15	1,2	БП	В2ДС	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*1,0	7рБп3рСз+Ябл	4.8	1.44	3.36	0.147
10	35	12	2,8	СЗВ	В2ДС	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Ябл	22.4	15.68	6.72	0.227
11	35	32	2,3	СЗВ	А2С	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	18.4	14.72	3.68	0.106
12	35	44	0,9	СЗВ	А2С	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	7.2	5.76	1.44	0.089
13	36	34,35	2,7	СЗВ	А2С	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	21.6	17.28	4.32	0.251
14	36	37,36	1,9	СЗВ	В2ДС	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Ябл	15.2	10.64	4.56	0.251
15	42	15,14	0,6	СЗВ	В2ДС	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Гшз	4.8	3.36	1.44	0.1
16	43	21	1,6	СЗВ	А2С	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	12.8	10.24	2.56	0.196

Продовження додатка А

17	49	13	0,8	СЗВ	С2ГД	Зруб 2014 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рДз+Ябл	24.0	16.8		7.489
Всього:			29,8								224.8	165.76	51.84	10.388
2016 рік														
1	3	12	2,4	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2015 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9рСз1рБп+Арч	19.2	17.28	1.92	0.221
2	16	5-1	1,1	Сз	А ₂ С	Зруб 2015 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	8.8	7.04	1.76	0.195
3	16	15	1,7	Сз	А ₂ С	Зруб 2015 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	13.6	10.88	2.72	0.263
4	21	37	2,6	Сз	В ₃ ДС	Зруб 2015 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Шп	20.8	14.56	6.24	0.27
5	25	4	1,0	Бп	А ₂ С	Зруб 2015 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*1,0	6рБп4рСз+Арч	4.0	1.6	2.4	0.133
6	26	15,23	2,4	Сз	А ₂ С	Зруб 2015 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	19.2	15.36	3.84	0.343
7	29	32	1,8	Сз	А ₂ С	Зруб 2015 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Шп	14.4	10.08	4.32	0.201
8	47	22,13	1,6	Сз	А ₂ С	Зруб 2015 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Шп	12.8	10.24	2.56	0.187
Всього:			14,6								112.8	87.04	25.76	1.813
2017 рік														
1	15	10	1,9	Сз	А ₂ С	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Шп	15.2	12.16	3.04	0.36
2	16	1	0,9	Сз	А ₂ С	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	7.2	5.76	1.44	0.133
3	16	21	1,7	Сз	А ₂ С	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Шп	13.6	10.88	2.72	0.282
4	16	5-2	2,0	Сз	А ₂ С	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	16.0	12.8	3.2	0.324
5	16	5-3	3,0	Сз	А ₂ С	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	24.0	19.2	4.8	0.143
6	17	2	1,7	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Шп	13.6	9.52	4.08	0.283
7	17	4	3,0	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Шп	24.0	16.8	7.2	0.233
8	24	20	2,5	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	20.0	14.0	6.0	0.257
9	27	64	0,6	Сз	А ₂ С	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	4.8	3.84	0.96	0.12
10	39	61	1,5	Сз	А ₂ С	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6рСз4рБп+Арч	12.0	7.2	4.8	0.251
11	39	63	0,5	Сз	А ₂ С	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6рСз4рБп+Арч	4.0	2.4	1.6	0.117
12	40	3,4,5	0,3	Бп	А ₂ С	Зруб 2016 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*1,0	6рБп4рСз+Арч	1.2	0.48	720	109
Всього:			19,6								155.6	115.04	40.56	2.612
2018 рік														
1	4	10,12	2,3	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч. +Дчр	18.4	12.88	5.52	0.34

Продовження додатка А

2	16	5	1,6	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч.	12.8	10.24	2.56	0.236
3	16	5-2	1,8	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	14.4	10.08	4.32	0.266
4	17	4,12	2,8	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч+ Дчр	22.4	15.68	6.720	0.413
5	18	37-1	1,4	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	11.2	8.96	2.24	0.207
6	18	38	1,4	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	11.2	8.96	2.24	0.207
7	22	27	1,7	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	13.6	10.88	2.72	0.251
8	25	29	1,6	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	12.8	10.24	2.56	0.236
9	26	7	1,3	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	10.4	8.32	2.08	0.192
10	26	10	1,6	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	12.8	10.24	2.56	0.236
11	27	17,18	1,7	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	13.6	10.88	2.72	0.251
12	29	33	2,5	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	20.0	14.0	6.0	0.369
13	31	21	1,2	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	9.6	6.72	2.88	0.177
14	34	13	2,5	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч+ Дчр	20.0	14.0	6.0	0.369
15	35	12	2,1	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	16.8	11.76	5.04	0.310
16	39	64	1,3	Сз	А ₂ С	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	10.4	8.32	2.08	0.192
17	41	49	1,9	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	15.2	10.64	4.56	0.281
18	42	23	1,0	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Шп	8.0	5.6	2.4	0.148
19	46	7	2,1	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч+ Дчр	16.8	11.76	5.04	0.310
20	48	3	3,0	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч+ Дчр	24.0	16.8	7.2	0.443
21	48	26	2,2	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2017 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	17.6	12.32	5.28	0.325
Всього:			39,0								312.0	229.28	82.72	5,759
2019 рік														
1	3	12-2	0,9	Сз	В ₂ ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	5.4	3.6	1.8	0.15

Продовження додатка А

2	3	21-1	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	брСз4рБп+Арч	3.6	2.4	1.2	0.16
3	4	14	0,5	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	брСз4рБп+Арч	3.0	2.0	1.0	0.15
4	4	19	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	брСз4рБп+Арч+ Яле+Ябл	5.4	3.6	1.8	0.34
5	16	5	1,8	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	брСз4рБп+Арч	10.8	7.2	3.6	0.25
6	16	5	0,5	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	брСз4рБп+Арч	3.0	2.0	1.0	0.15
7	16	27	0,9	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	брСз4рБп+Арч	5.4	3.6	1.8	0.18
8	16	29	0,7	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	брСз4рБп+Арч	4.2	2.8	1.4	0.17
9	17	3	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	брСз4рБп+Арч	4.8	3.2	1.6	0.18
10	17	12-1	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	брСз4рБп+Арч	4.8	3.2	1.6	0.18

Продовження додатка А

11	17	22-1	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	5.4	3.6	1.8	0.18
12	19	34	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20- Бп+Арч	4.0	2.0	2.0	0.16
13	19	37	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	3.6	2.4	1.2	0.16
14	19	37	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20- Бп+Арч	5.334	2.667	2.667	0.18
15	22	19-1	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	3.6	2.4	1.2	0.16
16	27	2	0,7	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	4.2	2.8	1.4	0.17
17	28	9	1,0	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	6.0	4.0	2.0	0.2
18	28	1	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20- Бп+Арч	3.334	1.667	1.667	0.15
19	28	22	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч+ Дчр	5.4	3.6	1.8	0.26

Продовження додатка А

20	29	15	0,9	Сз	A2C	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	5.4	3.6	1.8	0.18
21	29	1	0,5	Сз	A2C	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	3.0	2.0	1.0	0.15
22	29	2	0,4	Сз	A2C	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	2.4	1.6	0.8	0.14
23	29	10-1	0,2	Сз	A2C	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	1.2	0.8	0.4	0.12
24	29	41	3,0	Сз	A2C	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	18.0	12.0	6.0	0.28
25	31	5	2,4	Сз	B2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч+ Дчр	14.4	9.6	4.8	0.38
26	31	17	0,7	Сз	B2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз2рБп2рДчр +Арч	4.2	2.8	0.7	0.87
27	31	21	0,8	Сз	B2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп, Дчр 2,0*1,0	6рСз2рБп2рДчр +Арч	4.8	3.2	0.8	0.98
28	32	35	0,8	Сз	B3ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп, Дчр 2,0*1,0	6рСз2рБп2рДчр +Арч	4.8	3.2	0.8	0.98
29	35	41	0,7	Сз	A2C	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	4.2	2.8	1.4	0.17

Продовження додатка А

30	36	2	0,8	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	4.8	3.2	1.6	0.18
31	36	25-1	0,9	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	5.4	3.6	1.8	0.18
32	36	25-2	0,8	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	4.8	3.2	1.6	0.18
33	36	19	2,9	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	17.4	11.6	5.8	0.22
34	36	49	0,6	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	3.6	2.4	1.2	0.16
35	36	50	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп, Дчр 2,0*1,0	6рСз2рБп2рДчр +Арч	5.4	3.6	0.9	1.09
36	37	2-1	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп, Дчр 2,0*1,0	6рСз2рБп2рДчр +Арч	3.0	2.0	0.5	0.65
37	37	2-2	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп, Дчр 2,0*1,0	6рСз2рБп2рДчр +Арч	4.2	2.8	0.7	0.87
38	40	31	0,9	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	5.4	3.6	1.8	0.18
39	40	30	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20-Бп+Арч	4.0	2.0	2.0	0.16

Продовження додатка А

40	41	32	0,6	Сз	A2C	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6pCз4pБп+Арч	3.6	2.4	1.2	0.16
41	41	49	0,7	Сз	B2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп, Дчр 2,0*1,0	6pCз2pБп2pДчр +Арч	4.2	2.8	0.7	0.87
42	42	29-2	0,6	Сз	A2C	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6pCз4pБп+Арч	3.6	2.4	1.2	0.16
43	46	21	0,9	Сз	B2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп, Дчр 2,0*1,0	6pCз2pБп2pДчр +Арч	5.4	3.6	0.9	1.08
44	46	12	2,1	Сз	A2C	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6pCз4pБп+Арч	12.6	8.4	4.2	0.23
45	46	77	0,5	Сз	B2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6pCз4pБп+Арч	3.0	2.0	1.0	0.15
46	47	15	0,8	Сз	A2C	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6pCз4pБп+Арч	4.8	3.2	1.6	0.18
47	48	5-1	0,8	Сз	B2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6pCз4pБп+Арч	4.8	3.2	1.6	0.18
48	48	5-2	1,7	Сз	B2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6pCз4pБп+Арч	10.2	6.8	3.4	0.17
49	48	15	1,0	Сз	B2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп, Дчр 2,0*1,0	6pCз2pБп2pДчр +Арч	6.0	4.0	1.0	1.2

Продовження додатка А

50	48	26	1,6	Сз	В2ДС	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп, Дчр 2,0*1,0	6рСз2рБп2рДчр +Арч	9.6	6.4	1.6	1.86
51	26	2	0,6	Сз	А2С	Зруб 2018 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	3.6	2.4	1.2	0.16
Всього:			46,9								270.734	183.667	87.067	17.89
2020 рік														
1	3	5	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20- Бп+Арч	4.0	2.0	2.0	0.1
2	4	14	2,1	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	12.6	8.4	4.2	0.25
3	4	16	2,6	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	15.158	8.658	5.2	1.46
4	6	17	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	4.081	2.331	1.4	0.51
5	7	2	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	4.664	2.664	1.6	0.5
6	12	6-1	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	4.664	2.664	1.6	0.5
7	12	6-2	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Шп	3.498	1.998	1.2	0.4

Продовження додатка А

8	16	3	2,1	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	12.243	6.993	4.2	1.26
9	16	5-2	2,3	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0Х0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	13.8	9.2	3.06	0.27
10	16	15	1,7	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	10.2	6.8	3.4	0.17
11	17	2	2,2	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	12.826	7.326	4.4	1.32
12	17	3	1,2	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	6.996	3.996	2.4	0.72
13	17	3-1	2,3	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дз 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДз+Арч	13.409	7.659	4.6	1.38
14	17	3-2	2,4	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дз 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДз+Арч	13.992	7.992	4.8	1.44
15	22	20	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Шп	4.081	2.331	1.4	0.51
16	24	4	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дз 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДз+Арч	2.915	1.665	1.0	0.35
17	24	11	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дз 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДз+Арч	3.498	1.998	1.2	0.42

Продовження додатка А

18	24	11-1	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дз 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДз+Арч	3.498	1.998	1.2	0.42
19	25	5	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дз 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДз+Арч	4.664	2.664	1.6	0.54
20	26	7-1	0,5	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	3.0	2.0	1.0	0.15
21	26	19	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20- Бп+Арч	4.667	2.334	2.333	0.1
22	27	8	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20- Бп+Арч	3.334	1.667	1.667	0.08
23	29	14-2	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20- Бп+Арч	6.0	3.0	3.0	0.11
24	29	14	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20- Бп+Арч	6.0	3.0	3.0	0.11
25	29	36	1,1	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	6.6	4.4	2.2	0.13

Продовження додатка А

26	31	28	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	3.498	1.998	1.2	0.42
27	32	18	0,9	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	5.4	3.6	1.8	0.1
28	32	18-1	0,9	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	5.4	3.6	1.8	0.1
29	33	3	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	4.081	2.331	1.4	0.51
30	33	26	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	5.247	2.997	1.8	0.56
31	33	25	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дз 2,0*1,0	5рСз 3рБп2рДз+Шп	4.664	2.664	1.2	0.94
32	33	40	0,8	Сз	С2ГДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дз 2,0*1,0	5рСз 3рБп2рДз+Ябл+ Арч	4.664	2.664	1.2	1.08
33	33	42	0,5	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Шп	3.0	2.0	1.0	0.15
34	34	19	0,5	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Шп	3.0	2.0	1.0	0.15
35	35	2	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	5.247	2.997	1.8	0.56

Продовження додатка А

36	35	14	0,6	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	3.6	2.4	1.2	0.1
37	39	56	0,9	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	5.4	3.6	1.8	0.1
38	39	46	0,9	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	5.4	3.6	1.8	0.1
39	46	2	2,5	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	15.0	10.0	5.0	0.3
40	46	21-1	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	5.247	2.997	1.800	0.56
41	46	26	1,0	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	5.83	3.33	2.0	0.7
42	46	26-1	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20- Бп+Арч	6.0	3.0	3.0	0.11
43	46	64	2,0	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп, Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	11.66	6.66	4.0	1.22
44	46	34	2,5	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп, Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	14.575	8.325	5.0	1.5

Продовження додатка А

45	47	9	0,6	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	3.6	2.4	1.2	0.1
46	48	3	2,0	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп, Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	11.66	6.66	4.0	1.2
47	48	5	1,8	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	10.494	5.994	3.6	1.08
48	48	26-1	1,3	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	7.579	4.329	2.6	0.78
49	48	26-2	2,0	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	11.66	6.66	4.0	1.2
50	48	26-3	2,0	Сз	В2ДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп,Дчр 2,0*1,0	5рСз 4рБп1рДчр+Арч	11.66	6.66	4.0	1.2
51	48	29	0,7	Сз	А2С	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	6рСз4рБп+Арч	4.2	2.8	1.4	0.13
52	49	12	1,1	Сз	С2ГДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Дз 2,0*1,0	5рСз 5рДз+Ябл+Арч	6.413	3.663		3.15
53	49	13	1,1	Сз	С2ГДС	Зруб 2019 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Дз 2,0*1,0	5рСз 5рДз+Ябл+Арч	6.413	3.663		3.15
Всього:			62,5								370.98	219.330	125.8	34.55

Продовження додатка А

2021 рік														
1	2	3	2,3	Сз	В2ДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70 Бп 2,0*1,0	7рСз3рБп+Арч	14.950	11.5	3.45	0.24
2	3	12-1	2,2	Сз	В2ДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	7рСз3рБп+Арч	14.3	11.0	3.3	0.22
3	4	4	2,1	Сз	В2ДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70 Бп 2,0*1,0	8рСз2рБп+Арч	14.09	11.99	2.1	0.21
4	4	4;3	1,6	Сз	В2ДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70 Бп 2,0*1,0	8рСз2рБп+Арч	10.736	9.136	1.6	0.2
5	18	34	2,6	Сз	В2ДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,7 Бп 2,0*1,0	7рСз3рБп+Арч	16.9	13.0	3.9	0.26
6	30	33	1,3	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	4рСз1рБп+Арч	9.282	7.423	1.859	0.23
7	32	3	2,5	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	4рСз1рБп+Арч	17.85	14.275	3.575	0.25
8	33	14	2,5	Сз	В2ДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70 Бп 2,0*1,0	7рСз3рБп+Арч	16.25	12.5	3.75	0.25
9	33	27	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	В рядах ланками 20 сад. м.Сз,20- Бп+Арч	4.998	2.499	2.499	0.15
10	33	40	2,0	Дз	С2ГДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	7рДз3рСз+Ябл+ Гшз	14.28	4.28		10.32

Продовження додатка А

11	35	10	2,2	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	4рСз1рБп+Арч	15.708	12.562	3.146	0.23
12	36	50	2,6	Сз	В2ДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70 Бп 2,0*1,0	8рСз2рБп+Арч	17.446	14.846	2.6	0.26
13	42	30	1,9	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	4рСз1рБп+Арч	13.566	10.849	2.717	0.2
14	42	31	3,0	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0Х0,70	4рСз1рБп+Арч	21.42	17.13	4.29	0.3
15	43	24	2,2	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70 Бп 2,0*1,0	9рСз1рБп+Арч	15.246	14.146	1.1	0.22
16	43	20	3,0	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	4рСз1рБп+Арч	21.42	17.13	4.29	0.3
17	43	40	1,8	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	4рСз1рБп+Арч	12.852	10.278	2.574	0.2
18	45	15	1,9	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	4рСз1рБп+Арч	13.566	10.849	2.717	0.2
19	45	31	1,8	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	4рСз1рБп+Арч	12.852	10.278	2.574	0.2
20	46	24	1,6	Сз	В2ДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70 Бп 2,0*1,0	7рСз3рБп+Арч	10.4	8.0	2.4	0.26
21	46	44	3,0	Сз	А2С	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	4рСз1рБп+Арч	21.42	17.13	4.29	0.3
22	49	34	2,2	Сз	В2ДС	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70 Бп 2,0*1,0	7рСз3рБп+Арч	14.3	11.0	3.3	0.22
23	49	37	0,7	Сз	С2ГД	Зруб 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,0*0,70	5рСз5рДз+Ябл	4.998	2.499		2.669

Продовження додатка А

Всього:		49,9									328.83	254.294	62.037	17.889
2022 рік														
1	17	4	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	6.4	4.48	1.92	0.12
2	18	38	1,5	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9рСз1рБп+Арч	12.0	10.8	1.2	0.225
3	19	26(3)	0,9	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9рСз1рБп+Арч	7.2	6.48	0.72	0.135
4	24	14	0,8	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9рСз1рБп+Шп	6.4	5.76	0.64	0.12
5	24	30	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	6.4	5.12	1.28	0.125
6	24	30(1)	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	6.4	5.12	1.28	0.124
7	24	30(2)	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	6.4	5.12	1.28	0.12
8	27	7	2,1	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9рСз1рБп+Арч	16.8	15.12	1.68	0.316
9	38	14	2,6	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	20.8	14.56	6.24	0.38
10	40	17	1,4	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	11.2	7.84	3.36	0.21
11	40	21	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	7.2	5.04	2.16	0.136
12	42	27	2,1	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	16.8	11.76	5.04	0.317
13	42	30	1,9	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9рСз1рБп+Арч	15.2	13.68	1.52	0.28
14	44	34	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рДз+Арч	6.4	4.48		2.043
15	45	7	2,0	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9рСз1рБп+Арч	16.0	14.4	1.6	0.3
16	47	13	2,7	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	21.6	17.28	4.32	0.375
17	47	13	1,6	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	12.8	10.24	2.56	0.24
18	47	15	2,3	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Арч	18.4	14.72	3.68	0.32
19	48	26	1,1	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	8.8	6.16	2.64	0.166
20	49	20	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	6.4	4.48	1.92	0.12
21	49	20(1)	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	6.4	4.48	1.92	0.12
22	3	3	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	5.6	3.92	1.68	0.112
23	15	20(1)	1,2	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9рСз1рБп+Арч	9.6	8.64	0.96	0.19
24	21	37	1,0	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз1рБп1рДз 1рБп+Арч	8.0	5.6	1.6	0.96
25	25	15	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	7.2	5.04	2.16	0.145
26	30	29	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9рСз1рБп+Арч	4.8	4.32	0.48	0.095
27	33	39	0,2	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз1рБп1рДз 1рБп+Арч	1.6	1.12	0.32	0.19
28	33	40(2)	0,3	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз1рБп1рДз 1рБп+Арч	2.4	1.68	0.48	0.285

Продовження додатка А

29	41	49	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7pCз3pБп+Арч	5.6	3.92	1.68	0.11
30	42	25	1,1	Сз	СЗГДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7pCз3pБп+Арч	8.8	6.16	2.64	0.177
31	43	27	0,8	Сз	А2С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9pCз1pБп+Арч	6.4	5.76	0.64	0.127
32	44	49	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7pCз3pБп+Арч	5.6	3.92	1.68	0.11
33	46	59	2,0	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7pCз3pБп+Арч	16.0	11.2	4.8	0.32
34	46	45	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9pCз1pБп+Арч	6.4	5.76	0.64	0.125
35	47	7	0,4	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9pCз1pБп+Арч	3.2	2.88	0.32	0.065
36	49	30	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7pCз3pБп+Арч	6.4	4.48	1.92	0.12
37	9	13	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2022 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч	6.4	5.12	1.28	0.14
38	19	35	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч	7.2	5.76	1.44	0.144
39	20	41	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2022 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч	4.8	3.84	0.96	0.126
40	23	15	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2022 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч	6.4	5.12	1.28	0.14
41	31	13	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2022 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Шп	4.0	3.2	0.8	0.124
42	36	14	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2022 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч	6.4	5.12	1.28	0.14
43	46	31	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч	7.2	5.76	1.44	0.144
Всього:			48,9								375.98	295.42	77.44	10.388
2023 рік														
1	2	3	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч	7,2	5,76	1,44	0,14
2	3	16	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч+ Яле	7,2	5,76	1,44	0,14
3	7	10(5)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Пхр	7,2	5,76	1,44	0,24
4	7	13	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7pCз3pБп+Арч	5,6	3,92	1,68	0,13
5	9	24	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7pCз3pБп+Арч	6,4	4,48	1,92	0,14
6	11	6	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч+ Яле	7,2	5,76	1,44	0,26
7	11	9	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч+ Яле	7,2	5,76	1,44	0,26
8	12	2	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7pCз1pБп1pДз 1pБп+Арч	7,2	5,04	1,44	0,87
9	15	20	0,9	Сз	А2С	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп+Шп	7,2	5,76	1,44	0,15
10	20	27	0,2	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7pCз3pБп+Гшз	1,6	1,12	0,48	0,1

Продовження додатка А

11	23	10	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	7,2	5,76	1,44	0,14
12	24	9	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	7,2	5,76	1,44	0,14
13	26	10(1)	0,9	Сз	А2С	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Шп	7,2	5,76	1,44	0,15
14	27	22	0,8	Сз	С2ГД	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рДз+Гшз	6,4	4,48		2,06
15	32	20	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Гшз	4,8	3,36	1,44	0,13
16	32	30(3)	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Гшз	4,8	3,36	1,44	0,13
17	32	35(1)	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз1рБп1рДз 1рБп+Арч	6,4	4,48	1,28	0,78
18	33	20	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Арч	5,6	3,92	1,68	0,13
19	34	13(1)	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	4	3,2	0,8	0,12
20	34	21(1)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	7,2	5,76	1,44	0,14
21	39	61(1)	0,9	Сз	А2С	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Шп	7,2	5,76	1,44	0,15
22	39	61(2)	0,5	Сз	А2С	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	Ланками в ряду 20с.м.Сз 5с.м. Бп+Шп	4	3,2	0,8	0,12
23	41	42	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	6,4	5,12	1,28	0,14
24	43	41	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	6,4	5,12	1,28	0,14
25	43	17	0,6	Сз	А2С	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	Ланками в ряду 20с.м.Сз 5с.м. Бп+Шп	4,8	3,84	0,96	0,13
26	46	24	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	7,2	5,76	1,44	0,14
27	46	14	0,9	Сз	А2С	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Шп	7,2	5,76	1,44	0,15
28	46	44	0,5	Сз	А2С	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	Ланками в ряду 20с.м.Сз 5с.м.Бп+Шп	4	3,2	0,8	0,12
29	46	65	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	6,4	5,12	1,28	0,14
30	47	4	0,9	Сз	А2С	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Шп	7,2	5,76	1,44	0,15
31	47	13(4)	0,8	Сз	А2С	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп+Шп	6,4	5,12	1,28	0,14
32	47	36	0,3	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7рСз3рБп+Гшз	2,4	1,68	0,72	0,1
33	48	5(2)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8рСз2рБп+Арч	7,2	5,76	1,44	0,14

Продовження додатка А

34	48	29(2)	0,8	C ₃	A2C	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп+Шп	6,4	5,12	1,28	0,14
35	49	1	0,6	C ₃	B2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8pCз2pБп+Арч	4,8	3,84	0,96	0,13
36	49	6	0,3	C ₃	B2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	Ланками в ряду 20с.м.Сз 5с.м. Дз+Гшз	2,4	1,92	1,08	0,58
37	30	14	0,4	C ₃	A2C	Зруб 2023р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9pCз1pБп+Шп	3,2	2,88	0,32	0,16
38	36	25	0,6	C ₃	A2C	Зруб 2023р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9pCз1pБп+Шп	4,8	4,08	0,48	0,24
39	19	35	0,5	C ₃	A2C	Зруб 2023р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9pCз1pБп+Шп	4	3,4	0,4	0,2
40	39	1	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	8pCз2pБп+Арч	6	4,5	1,2	0,3
41	25	6(1)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	8pCз2pБп+Арч	6	4,5	1,2	0,3
42	19	35(1)	0,3	C ₃	A2C	Зруб 2023р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	9pCз1pБп+Шп	2,4	2,04	0,24	0,12
43	4	4(1)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	8pCз2pБп+Арч	6	4,5	1,2	0,23
44	3	20(1)	0,7	C ₃	B2ДС	Зруб 2023р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	8pCз2pБп+Арч	4,667	3,47	0,93	0,27
Всього:			32,1								252.267	196.4	54.47	8.906
2024 рік														
1	3	12(1)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	6.0	3.9	1.8	0.3
2	3	12(2)	0,7	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	4.667	3.033	1.4	0.234
3	4	4(2)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	6.0	3.9	1.8	0.3
4	4	14(1)	0,9	C ₃	A2C	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	7.2	5.4	1.44	0.36
5	4	14(2)	0,9	C ₃	A2C	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	7.2	5.4	1.44	0.36
6	4	16(1)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	6.0	3.9	1.8	0.3
7	7	10(1)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	6.0	3.9	1.8	0.3
8	8	5(1)	0,8	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	5.334	3.467	1.6	0.267

Продовження додатка А

9	25	2(1)	0,7	C ₃	A2C	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	5.6	4.2	1.12	0.28
10	27	22(1)	0,3	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	4pCз1pБп	2.0	1.5	0.4	0.1
11	31	5(1)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	6.0	3.9	1.8	0.3
12	32	3(1)	0,7	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	4.667	3.033	1.4	0.234
13	33	14(1)	0,8	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	5.334	3.467	1.6	0.267
14	36	50(1)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	6.0	3.9	1.8	0.3
15	32	39.1.1	0,8	C ₃	A2C	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	6.4	4.8	1.28	0.32
16	43	22(1)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	6.0	3.9	1.8	0.3
17	44	56(1)	0,9	C ₃	B3ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	6pCз4pДз	6.0	3.3		0.3
18	48	3(1)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2023 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,5	7pCз3pБп	6.0	3.9	1.8	0.3
Всього:			14,7								102.402	68.8	26.08	7.522
2025 рік														
1	9	13(4)	0,8	C ₃	B3ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7pCз3pБп	4,57	3,143	1,37	0,057
2	9	13(5)	0,6	C ₃	B3ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7pCз3pБп	3,428	2,343	1,028	0,057
3	12	2(1)	0,5	C ₃	B2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7pCз3pБп	2,857	1,97	0,857	0,03
4	12	3(3)	0,2	C ₃	B2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	4pCз1pБп	1,143	0,913	0,23	
5	12	3(4)	0,4	C ₃	B2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	4pCз1pБп	2,286	1,829	0,457	

Продовження додатка А

6	16	5(10)	0,9	C ₃	A2C	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	7,2	5,68	1,44	0,08
7	16	15(2)	0,4	C ₃	A2C	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	3,2	2,56	0,64	
8	17	2(3)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7pCз3pБп	5,143	3,543	1,543	0,057
9	17	3(3)	0,8	C ₃	B2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7pCз3pБп	4,57	3,143	1,37	0,057
10	18	38(2)	0,8	C ₃	A2C	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	6,4	5,04	1,28	0,08
11	19	26(3)	0,9	C ₃	A2C	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	7,2	5,68	1,44	0,08
12	19	38(1)	0,8	C ₃	A2C	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	6,4	5,04	1,28	0,08
13	24	26(1)	0,9	C ₃	A2C	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	7,2	5,68	1,44	0,08
14	24	28(1)	0,9	C ₃	A2C	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	7,2	5,68	1,44	0,08
15	24	32(1)	0,9	C ₃	B2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7pCз3pБп	5,143	3,543	1,543	0,057
16	24	12(1)	0,5	C ₃	B2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7pCз3pБп	2,857	1,97	0,857	0,03
17	25	6(2)	0,7	C ₃	B2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7pCз3pБп	4,0	2,743	1,2	0,057
18	26	15(2)	0,8	C ₃	B2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7pCз3pБп	4,57	3,143	1,37	0,057
19	27	2(1)	0,7	C ₃	A2C	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	5,6	4,4	1,12	0,08
20	29	32(4)	0,9	C ₃	A2C	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	7,2	5,68	1,44	0,08
21	31	4(2)	0,8	C ₃	A2C	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4pCз1pБп	6,4	5,04	1,28	0,08

Продовження додатка А

22	32	29(1)	0,9	Дз	СЗДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,7	6рДз4рСз	4,284	1,666	2,57 (Дзв)	0,048
23	32	29(2)	0,9	Дз	СЗДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*0,7	6рДз4рСз	4,284	1,666	2,57 (Дзв)	0,048
24	32	30(5)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	5,143	3,543	1,543	0,057
25	32	35(2)	0,6	Сз	В3ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	3,428	2,343	1,028	0,057
26	35	44(2)	0,7	Сз	А2С	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп	5,6	4,4	1,12	0,08
27	36	13(1)	0,3	Сз	А2С	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп	2,4	1,92	0,48	
28	36	50(2)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	5,143	3,543	1,543	0,057
29	40	29(2)	0,7	Сз	А2С	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп	5,6	4,4	1,12	0,08
30	41	45(1)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	5,143	3,543	1,543	0,057
31	41	30(1)	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	4,57	3,143	1,37	0,057
32	41	49(3)	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	2,857	1,97	0,857	0,03
33	43	28(1)	0,4	Сз	А2С	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп	3,2	2,56	0,64	
34	43	32(1)	0,4	Сз	А2С	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп	3,2	2,56	0,64	
35	44	20(1)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	5,143	3,543	1,543	0,057
36	45	20(1)	0,9	Сз	А2С	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп	7,2	5,68	1,44	0,08
37	46	7(2)	0,6	Сз	А2С	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп	4,8	3,752	1	0,048

Продовження додатка А

38	46	21(1)	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	4,0	2,743	1,2	0,057
39	46	34(1)	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	4,0	2,743	1,2	0,057
40	46	36(1)	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	2,857	1,97	0,857	0,03
41	46	51(1)	0,4	Сз	А2С	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	4рСз1рБп	3,2	2,56	0,64	
42	48	5(1)	0,2	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	4рСз1рБп	1,143	0,913	0,23	
43	48	34(1)	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2024р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,7	7рСз3рБп	2,857	1,97	0,857	0,03
Всього			29,4								194,619	141,894	45,476	2,109
Разом по підприємству			387,4								2701,012	1956,925	679,25	119,826