

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Кафедра лісового та садово-паркового господарства

На правах рукопису

ЦЬОПИЧ ТАРАС СЕРГІЙОВИЧ

**ЛІСОКУЛЬТУРНА ДІЯЛЬНІСТЬ СОФ'ЯНІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА
ФІЛІЇ «МАНЕВИЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Спеціальність: 205 «Лісове господарство»

Освітньо-професійна програма «Лісове господарство»

Робота на здобуття освітнього рівня «Магістр»

Науковий керівник:

ШЕПЕЛЮК МАРІЯ

ОЛЕКСАНДРІВНА,

кандидат сільськогосподарських

наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол № ____

засідання кафедри лісового та
садово-паркового господарства

від _____

Завідувач кафедри

доц. В. Андрєєва _____

Цьопич Т.С. Лісокультурна діяльність Соф'янівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство». Луцьк, 2023. 44 с.

Анотація

Роботу присвячено аналізу лісокультурної діяльності Соф'янівського лісництва.

У першому розділі на основі огляду літературних джерел проаналізовано лісовідновлення в Україні та особливості проектування лісових культур.

Другий розділ містить основні положення методики досліджень, її умов та загальної характеристики матеріалів роботи.

Аналіз лісокультурної діяльності та технологія вирощування лісових культур представлено у третьому розділі.

В четвертому розділі проведено економічну оцінку кошторису витрат на створення лісових культур.

У п'ятому розділі наведено специфіку охорони праці на підприємстві та основні положення згідно з якими відбувається її функціонування.

Загальні висновки за результатами досліджень наведені перед списком використаної літератури (39 джерел).

Випускна робота виконана на 44 сторінках друкованого тексту, містить 4 робочі таблиці та 7 ілюстрацій.

Ключові слова: лісові культури, лісовідновлення, категорія лісокультурної площі, тип лісорослинних умов, схема змішування культур.

Tsopych T.S. Reforestation in Forestry Sofianivske of branch of State Enterprise Forests of Ukraine «Manevytske lisove hospodarstvo». Lutsk, 2023. 44 c.

Abstract

The paper is devoted to the analysis of forestry activities of Sofianivka forestry. In the first section, based on the literature review, we analyze reforestation in Ukraine and the peculiarities of designing forest crops.

The second section contains the main provisions of the research methodology, its conditions, and the general characteristics of the work materials.

The analysis of silvicultural activities and the technology of growing forest crops is presented in the third section.

The fourth section provides an economic assessment of the cost estimate for the creation of forest crops.

The fifth section describes the specifics of labor protection at the enterprise and the main provisions according to which it operates.

General conclusions based on the research results are given before the list of references (39 sources).

The thesis is written on 44 pages of printed text and contains 4 worksheets and 7 illustrations.

Keywords: forest crops, reforestation, category of forest crop area, type of forest vegetation conditions, crop mixing scheme.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
1.1. Лісовідновлення в Україні.....	7
1.2. Особливості проектування лісових культур.....	12
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	16
2.1. Загальні відомості про підприємство	16
2.2. Природні умови району	19
2.3. Методика дослідження.....	23
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СОФ'ЯНІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА	25
3.1. Характеристика лісокультурної діяльності.....	25
3.2. Технологія вирощування лісових культур	29
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА	33
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ	36
ВИСНОВКИ	39
БІБЛІОГРАФІЯ	41
ДОДАТКИ	45

ВСТУП

Лісовідновлення є необхідним елементом управління лісовим господарством, оскільки зміни в деревостанах викликаються не тільки господарською діяльністю людини, але і змінами, спричиненими природними лихами або лісовими пожежами.

Штучне лісовідновлення дозволяє покращити естетичний та санітарний стан лісів, запобігти поширенню хвороб і шкідників, зменшити ризик лісових пожеж, створити деревостани, які досягають віку стиглості та формують високопродуктивну насінневу базу. Це сприяє створенню нових лісових культур і забезпечує господарство високоякісною та цінною деревиною. Завдяки створенню лісових культур вирішується низка принципів питань щодо біології і господарської цінності майбутнього лісу.

Об'єктом дослідження є лісокультурна діяльність Соф'янівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство».

Предмет дослідження: технологія створення лісових культур у Соф'янівському лісництві.

Мета роботи – узагальнення досвіду лісокультурної діяльності у Соф'янівському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України».

Досягнення поставленої мети потребувало вирішення таких завдань:

- огляд літературних джерел стосовно лісовідновлення та особливостей створення лісових культур;
- аналіз лісокультурного фонду Соф'янівського лісництва за період 2013–2023 рр.;
- розподіл лісокультурного фонду у розрізі: типів лісорослинних умов; категорій лісокультурних площ; схем змішування культур; схем розміщення садивних місць;
- розробка кошторису витрат на створення та догляд лісових культур;
- узагальнення досвіду лісокультурної діяльності у Соф'янівському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України».

Матеріали роботи. Філія «Маневицьке лісове господарство» є відокремленим підрозділом державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України».

Аналіз лісокультурної діяльності Соф'янівського лісництва зроблено на основі книги лісових культур та відомостей проектів лісових культур, промислових плантацій і природного поновлення за період 2013–2023 рр.

Представлене наукове дослідження має прикладне застосування, оскільки його можна використовувати при розробці проектів для лісових культур та природного відновлення. Крім того, воно може слугувати основою для проведення порівняльного та економічного аналізу створених лісових культур в порівнянні з тими, які будуть створені у наступні роки.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Лісовідновлення в Україні

З найдавніших часів люди використовували ліси для різноманітних потреб. Їх випалювали та розкорчовували для посіву сільськогосподарських культур, вирубували для виготовлення дьогтю, вугілля, смоли, заліза, поташу і селітри, а також використовували для палива і будівництва. Ліс був необхідний для виробництва горілки, солі, цукру, паперу і вапна. Гуральні, цукрозаводи, солеварні та гути спалювали значні обсяги деревини. Існували випадки, коли після побудови цукрозаводу великі масиви лісів вирубувались протягом кількох десятиліть [5].

До 40-50-х років XIX століття для різних потреб проводились вибіркові рубки, які включали вирубку переважно кращих дерев. Після скасування кріпацтва прискорено розвивалася промисловість, будівництво житла і залізниць, що призвело до значного збільшення суцільних рубок.

У квітні 1888 року царський уряд ухвалив Положення про збереження лісів, але цей закон не зупинив масового знищення лісів. До 1917 року 80 % лісів в українських губерніях належало приватним власникам, які мали вільні руки в управлінні своїми лісами.

Ведення лісового господарства вимагало розвинутого рівня культури і економіки, що в той час було недостатнім. Багато приватних власників не дотримувались правил і не вказували бажання вести лісове господарство відповідально.

Лісівнича наука в 19 столітті лише почала зароджуватися, але вже мала важливе значення для лісокультурної справи. Розвиток науки датується 20 століттям, і він пов'язаний з вирішенням проблем заліснення пісків і вирощуванням лісонасаджень у степах [4].

До кінця XIX століття ніхто майже не звертав увагу на відновлення лісів після зрубів. Така практика ґрунтувалася на думці, що це є природним процесом, який, як вважали тоді, не потребує втручання людини і не коштує їй нічого.

Більшість приватних власників не вважала за доцільне вкладати кошти в реставрацію лісів, оскільки прибутки від цього можна було очікувати лише через багато десятків років. Навіть держава, у кінці XIX століття, не виділяла фінансових ресурсів на відновлення лісів.

На зрубках і в молодих деревостанах вільно паслася худоба, що завдає шкоди природному відновленню, руйнує підлісок, стискає ґрунт, заважає життю птахів і тварин. Це призводило до послаблення лісів і розповсюдження шкідників. І навіть без прямого впливу людини, на ліси чекали різні природні негаразди, такі як посухи, спека, морози, бурі, ожеледі, хвороби і шкідники, але безтурботність та байдужість людей підсилювали негативний вплив природних сил. Безгосподарність призводила до заміни на зрубках сосни, дуба, ялини і бука на менш цінні деревні види: осику, граб і зарості чагарників. Як наслідок, видовий та якісний склад лісів поступово погіршувався, що позначалося на їхній продуктивності [3].

Майже до завершення XIX століття багато землевласників вірили у те, що ліс, існуючий мільйони років, виростав без втручання людини і самовідновлення не потребує. Люди не усвідомлювали, що в ряді регіонів природні процеси були порушені, і ліс був позбавлений здатності до самостійного відновлення. Навіть при правильному управлінні лісовим господарством та у сприятливих умовах природний процес лісовідновлення триває десятиліттями. У зв'язку з масовим знищенням лісів і його негативними наслідками, що настали в другій половині XIX століття, почало набирати силу переконання у необхідності штучного лісовідновлення на зрубках [36].

Історія лісовирощування представляє собою шлях довгих експериментів і численних помилок, перевірку різних агротехнічних методів на практиці. Протягом десятиліть в Україні, позбавленій належного досвіду, намагалися виростити ліс, висіваючи насіння сосни навіть у борових умовах. На піщаних ґрунтах використовували різні методи посіву сосни в ямки, площадки та борозни, але всі спроби призводили до загибелі саджанців. У 70-х роках XIX століття деякі лісівники почали саджати 4-5-річну сосну з корінням довжиною понад 60 см,

вважаючи, що коріння повинно знаходитися в горизонтах ґрунту з більшою вологою. Однак догляд за лісопосадками здійснювався недостатньо.

Після переконання у неефективності попереднього методу, все частіше почали використовувати 3-4-річні дички сосни, які вибирали так, щоб не пошкоджувати коріння. Хоча приживлюваність лісопосадок була задовільною, цей підхід не отримав широкого розповсюдження через значні витрати праці і грошей [20].

Протягом багатьох років восени саджали сосну навіть на сухих ґрунтах, але нарешті дійшли висновку, що ефективніше вирощувати її весною, використовуючи не дички, а сіянці, для яких необхідно влаштовувати спеціальні лісорозсадники. Для успішного вирощування лісу на сухих ґрунтах, зокрема на пісках, було необхідно вирішити дві проблеми: контроль за посухами і захист від личинок хрущів. У зоні посадки сіянців проводили перекопування ґрунту та видалення личинок, а також розпочали систематичний догляд за культурами для протидії посухам та боротьби з бур'янами.

У заключній чверті XIX століття в лісах на зрубках широко застосовувалася практика "шпигування" жолудів за один-два роки до рубки головного користування. Збір лісу та трелювання лісоматеріалів конями здійснювали взимку на глибокому снігу, що дозволяло зберегти молоді дубочки.

Як вже відзначалося, метод посіву лісу є старішим, ніж садження сіянців і саджанців. Люди спостерігали за природнім відновленням лісу та намагалися імітувати цей процес, тобто не саджати ліс, а сіяти його. Майже до кінця XIX століття, особливо в зонах Полісся і Лісостепу, ліс головним чином не висаджували, але саме засівали, оскільки лісорозсадників в цих регіонах було обмежено. Деякі лісничі віддавали перевагу засіву лісу, тоді як інші вдалися до садження сіянців і саджанців.

Лісосадіння в державних лісах по-справжньому почалося лише на початку XX століття, коли вздовж всіх областей розпочали створювати лісорозсадники. Ці заходи отримали значний поштовх після виходу в 1899 році правил щодо збору та використання забезпечень лісового господарства, отриманих від

лісокористувачів для збирання лісового насіння, вирощування сіянців та виконання всіх інших лісокультурних робіт. Особливо важливим стало очищення лісосік від залишків після рубки, що сприяло вдосконаленню лісового господарства. За десятину вирубаного лісу з лісозаготівельників середньо вираховували від 20 до 25 карбованців.

У XIX і першій половині XX століття всі процеси лісовирощування здійснювалися вручну. Підготовку ґрунту для лісосадіння виконували сапками або створювали борозни за допомогою коней та волів. На землях меліюфонду застосовували метод суцільної оранки. Сіянці висаджували в ямки, які вибивали дерев'яним кілком, а з початку XX століття – за допомогою механічного пристрою, відомого як меч Колесова. Догляд за лісопосадками проводили вручну, а на ділянках із суцільною оранкою використовували кінні культиватори [8].

У 1931 році державні ліси України були поділені на дві зони: лісопромислову (Полісся і частково Лісостеп) та лісокультурну (Степ і частина Лісостепу). В лісопромисловій зоні лісове господарство було повністю підпорядковано ліспромгоспам, і зусилля з лісовідновлення тут, в основному, зводилися до сприяння природному поновленню. З 1931 по 1936 рік щорічний обсяг лісосадіння в Україні склав у середньому 23,3 тис. га, і їх якість, особливо на Поліссі, була низькою. На другий п'ятирічний план передбачалося висадити ліс на площі 650 тис. га, проте цю мету вдалося виконати лише на 26 % [18].

Лісові плантації, розташовані навколо міст і робітничих селищ, відіграють важливу роль у забезпеченні факторів оздоровлення, санітарії та естетики, і цей внесок надзвичайно важко переоцінити. Загальна площа зелених лісових зон наразі перевищує 1,6 мільйона гектарів. Колективи лісгоспів, зокрема Луганського, Донецького, Горлівського, Севастопольського, Дніпропетровського, Криворізького, Одеського та інших, зробили значний внесок у створення лісів зелених зон. Починаючи з 50-х років XX століття, в багатьох лісгоспах були створені чудові дендропарки. Такі дендропарки висаджено у Чортківському (Гермаківське лісництво), Тростянецькому,

Каховському, Іллінецькому (Дашівське лісництво), Уманському та інших лісгоспах, а також на території Маріупольської лісової дослідної станції та садіб Лубенського, Великоанадольського, Чугуєво-Бабчанського, Березнівського та інших лісотехнікумів. Ці дендропарки є об'єктом значного інтересу для багатьох екскурсантів та служать базою для збору насіння екзотичних рослин, яке потім використовується для введення їх у лісові культури та озеленення лісів [2].

Підводячи підсумки лісокультурних робіт, варто зазначити, що починаючи з 1949 р. в Україні на кожен гектар зрубаного лісу лісівники саджали 3-4 га лісових і захисних насаджень.

За період від 1921 до 2004 року в лісовому фонді України було вирубано більше 3,6 мільйонів гектарів деревостанів, при цьому в той же час було вирощено таку саму площу штучних лісостанів. Окрім цього, на несприятливих ґрунтах, таких як яра, піски та інші, було створено понад 1,4 мільйона гектарів захисних лісонасаджень.

Починаючи з 1991 року, після отримання незалежності України, щорічно створювалися нові ліси на площі 35-40 тисяч гектарів, що становило на 10-20% більше від площі суцільних зрубів. Проте обсяги лісосадіння на землях меліофонду, зокрема створення полезахисних лісових смуг, в значній мірі зменшилися та припинилися в деяких областях.

У державних лісах України майже 50 % деревостанів, не враховуючи площ, де сприяли природному поновленню, представляють собою лісові культури, створені вручну. За останні десятиліття особлива увага приділяється підвищенню продуктивності і якості лісів лісокультурними методами. В 70-х роках ХХ століття розпочалася робота з «елітаризації» лісового насінництва, вирощуванням садивного матеріалу з закритою кореневою системою тощо [39].

Незважаючи на великий прогрес, досягнутий працівниками лісового господарства, існує потреба в подальших зусиллях щодо вирощування нових насаджень. Спеціалісти повинні працювати над створенням повноцінної системи полезахисних лісових смуг, залісення всіх ярів і інших угідь, а також досягнення максимального віддачі від кожного гектара лісового фонду України. Лісівники

мають завдання забезпечити, щоб деревостани на кожній ділянці відповідали еталонним зразкам за породним складом, повнотою і запасом. Для підвищення продуктивності лісів важливе значення має впровадження таких екзотичних видів, як дугласія, горіх чорний, модрина (зокрема японська), та інших, відповідно до умов [12].

Лісівники можуть впливати на родючість ґрунтів, використовуючи раціональні схеми змішування деревних порід, зокрема тих, які поліпшують ґрунт [7, 11].

Зазначений аналіз свідчить про значний досвід України у галузі лісовирощування, що надає можливість створювати повноцінні ліси навіть на сухих та менш родючих ґрунтах степової зони. Розвиток лісового господарства базується на вивченні минулого та сучасного стану, аналізі помилок і досягнень, що має велике значення в галузі, де спадкоємність є важливою складовою успіху.

1.2. Особливості проектування лісових культур

Проектування лісових культур є важливою складовою лісового господарювання та визначальною у формуванні стійких та продуктивних лісових екосистем. Особливості цього процесу включають в себе ряд ключових аспектів, які детально вивчаються та враховуються при розробці лісогосподарських проектів.

Однією з основних складових є вибір видів дерев, що враховується з урахуванням ґрунтових умов, клімату, екологічних особливостей регіону та економічних потреб. Проектування лісових культур також враховує природні та антропогенні фактори, що можуть вплинути на розвиток лісу, такі як пожежі, шкідники, хвороби тощо [14].

Однією з ключових задач є визначення оптимальних параметрів лісокультурних заходів, таких як густина посадки, терміни та технології вирощування саджанців, а також застосування добрив і агротехнічних заходів. Врахування цих параметрів сприяє формуванню лісових насаджень, які максимально відповідають поставленим господарським та екологічним цілям.

Змішування різних видів дерев на ділянці повинно відповідати специфіці лісорослинних умов, категоріям лісокультурних площ і призначенню насаджень. При використанні різних типів та методів змішування деревних порід слід дотримуватися таких же принципів, як при формуванні лісових культур з відкритою кореневою системою саджанців, таких як деревний, деревно-тіньовий, деревно-чагарниковий, деревно-тіньово-чагарниковий [38]; а також використовувати різні методи розміщення, такі як рядковий, почерговий в рядку, ланковий в рядку, кулісний, шаховий, або біогрупами [15].

Початкова густина насаджень повинна враховувати біологію порід, умови ділянки, категорію лісокультурної площі, вид садивного матеріалу, метод створення лісових культур, їхнє цільове призначення і соціально-економічні умови регіону. Вона має забезпечити ефективну конкурентоспроможність культивованих видів у боротьбі з бур'янами та небажаною деревною рослинністю, а також формування повноцінного насадження відповідно до його призначення. Важливо підтримувати оптимальну густоту, щоб забезпечити культованим породам необхідні умови для швидкого росту, накопичення максимальної біомаси та виконання захисних і корисних функцій насадження [6].

Окрему увагу при проектуванні лісових культур варто звертати на аспекти біорізноманіття та збереження екологічної рівноваги в екосистемі. Створення лісових культур повинно сприяти збереженню та відновленню природних процесів, що відіграють важливу роль у підтримці біологічної різноманітності та екосистемних послуг.

Узагальнюючи, проектування лісових культур є складним та відповідальним завданням, яке вимагає глибоких знань з різних наукових галузей та урахування широкого спектру факторів для досягнення балансу між господарськими, екологічними та соціальними аспектами лісового господарювання [25, 3].

Помітною особливістю в процесі проектування лісових культур є також урахування змін кліматичних умов, що можуть вплинути на ріст та розвиток

деревних порід. Зміна клімату вимагає адаптації лісів до нових умов, враховуючи збереження стійкості лісових екосистем.

До важливих аспектів відноситься і врахування планування лісових культур у відповідності до концепцій сталого лісового господарювання. Це означає, що лісові культури повинні відповідати потребам сучасного покоління, не позбавляючи при цьому можливість майбутніх поколінь користуватися лісовими ресурсами [23, 37].

Важливою частиною проектування лісових культур є також розробка заходів щодо контролю за хворобами і шкідниками, які можуть впливати на стан та здоров'я лісових насаджень. Проактивний підхід до управління здоров'ям лісів сприяє уникненню масового руйнування та підтримує сталість екосистеми.

Усі ці аспекти визначають особливості інтегрованого та науково обгрунтованого підходу до проектування лісових культур. Врахування всіх зазначених факторів сприяє створенню ефективних, стійких та екологічно збалансованих лісових екосистем, які відіграють важливу роль у збереженні природних ресурсів та підтримці екологічної рівноваги [27].

Кожен вид лісу має своє характерне деревостановище, яке відповідає природним, непорушеним областям лісу і є найбільш продуктивним і екологічно стійким відповідно до умов. При створенні лісових культур слід враховувати видовий склад деревостанів [28].

Кожен тип лісу характеризується конкретним видом деревостану, який, за умовами, є корінним, тобто не відрізняється від природних, непорушених ділянок лісу і є найбільш продуктивним і біологічно стійким. При створенні лісових культур важливо враховувати видовий склад корінних деревостанів. Деревостани, які відрізняються за складом, структурою та продуктивністю в порівнянні з корінними, називаються похідними. Наприклад, для вологої грабово-букової діброви корінним є деревостани з дуба і бука в першому ярусі та граба з домішкою липи, кленів та інших порід – у другому. Всі інші деревостани в даному типі лісу, такі як чисті культури дуба, модрини, ялини, природні грабняки, березняки, дубо-грабняки, є похідними.

Типологічна характеристика лісокультурних ділянок становить теоретичну та практичну базу для розробки заходів та технологій створення штучних лісових насаджень. Вона дозволяє вибирати оптимальні видові склади лісових культур серед різноманітних варіантів, щоб забезпечити формування високопродуктивних та біологічно стійких лісів у майбутньому.

Створення штучних лісових насаджень високої продуктивності та стійкості передбачає правильний вибір основних та супутніх порід, з урахуванням відповідності типам лісорослинних умов і типам лісу. Також важливими є використання відповідної агротехніки для створення лісових культур і раціональна технологія їх вирощування. Недотримання цих аспектів може спричинити формування низькопродуктивних та нестійких лісових насаджень.

Отже, всі лісокультурні заходи повинні ґрунтуватися на типологічних основах. При вирощуванні насаджень важливо орієнтуватися на корінні деревостани, які максимально наближені до природних за своїм складом і структурою. Це сприятиме підвищенню ефективності лісового господарства, більш раціональному використанню природно-кліматичного потенціалу лісових площ, а також забезпечить захисні, санітарно-гігієнічні, рекреаційні та інші корисні функції лісових насаджень.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Загальні відомості про підприємство

Філія «Маневицьке лісове господарство» (далі – лісгосп), розташована в північно-східній частині Волинської області на території Камінь-Каширського адміністративного району. До складу лісгоспу входить десять лісництв.

Таблиця 2.1

Адміністративно-організаційна структура та загальна площа

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Адміністративний район	Площа, га
Вовчецьке, кв.34 вид.54	Камінь-Каширський	7781,9
Галузійське, кв.20 вид.2	Камінь-Каширський	5352,3
Маневицьке, кв.40 вид.3	Камінь-Каширський	5631,8
Оконське, кв.29 вид.40	Камінь-Каширський	4541,1
Соф'янівське, кв.38 вид.15	Камінь-Каширський	5904,7
Серхівське	Камінь-Каширський	3407,0
Черевахівське, кв.29 вид.4	Камінь-Каширський	5199,5
Карасинське, кв.56 вид.46	Камінь-Каширський	6161,3
Куклинське	Камінь-Каширський	2300,4
Разом по району:		46280,0
Новочервищанське	Камінь-Каширський	5945,0
Всього по лісгоспу:		52225,0

Маневицький лісгосп був створений у 1939 році на основі колишніх державних лісів Польщі, зокрема Троянівського та Чорторійського надлісництв. Площа лісів, які увійшли до складу лісгоспу, склала 33,0 тис. га [16].

Після утворення Народних зборів західних областей УРСР, селянські ліси та ліси акціонерних товариств були включені до складу лісгоспу. Таким чином, на 1 січня 1940 року площа лісгоспу зросла до 70468,0 га і була поділена на

дев'ять лісництв.

На кінець 1940 року площа лісгоспу збільшилась до 71882,0 га за рахунок приєднання дачі «Навоз-Полянська». Лісовпорядкування державних лісів Польщі відбувалося в період з 1925 по 1932 роки, встановлюючи ділення лісових масивів на дачі з нумерацією кварталів та оборотами рубки.

Під час Другої світової війни матеріали лісовпорядкування були втрачені. Перше лісовпорядкування лісів Маневицького лісгоспу було проведено в 1952 році на площі 84295,0 га.

Протягом ревізійного періоду 1972–1981 років на основі відповідних розпоряджень було виключено із складу держлісфонду 6789,0 га, прийнято в держлісфонд 172,0 га.

Протягом ревізійного періоду 1982–1991 років до складу лісгоспагу було прийнято 4,9 га земель від Маневицького міжгосподарського лісгоспу та 19663,0 га від Городоцького спецлісгоспагу (Новочервищанське, Карасинське, Залізницьке лісництва) та вилучено 5098,0 га земель, а саме 5007,0 га земель Любешівському лісгоспагу (Залізницьке лісництво) та 91,0 га земель під будівництво різним місцевим організаціям. Таким чином, на початок 1992 року площа лісгоспагу склала 55375,0 га.

Протягом періоду ревізій від 1993 до 2011 року, зокрема у зв'язку з передачею земель та видачею державних актів на право постійного користування земельними ділянками, площа ДП «Маневицький лісгосп» на момент початку лісовпорядкування складала 52,473.9 га.

Під час базового лісовпорядкування у 2012 році лісовпорядна партія оцінила площу земель у розмірі 432,5 га, які природним шляхом заліснились. Ці землі були включені до складу лісгоспу розпорядженням Волинської ОДА № 109 від 12.03.2012 року.

У 2012 році також відбулась реорганізація території лісгоспу. Згідно з наказом № 61 від 28.05.2012 року Волинського ОУЛМГ «Про організацію території лісового фонду», Чорторійське лісництво площею 5676,3 га та частина Оконського лісництва (кв.50-57) площею 712.5 га були передані ДП "Поліський

лісгосп". Відповідно, наведене підприємство прийняло на управління Серхівське та Куклинське лісництва з відповідними площами 3407,0 га та 2300,4 га.

На 1 січня 2013 року площа підприємства становила 52,225.0.

Основні породи деревостану включають сосну та вільху. Землі, покриті лісовою рослинністю, розподілені в залежності від переважаючих порід наступним чином: хвойні насадження займають 77% загальної площі лісів (34,424.5 га), з них соснові насадження складають 75% (33,746.9 га); твердолистяні насадження охоплюють 1,6% (731.2 га); м'якколистяні насадження займають 22% (9,760.3 га). На 91% площі припадають насадження з повнотою 0,7 і вище, тоді як другого та вищого бонітетів – 84%.

За групами віку деревостану розподілено наступним чином:

- молодняки – 14%,
- середньовікові – 50%,
- пристигаючі – 26%,
- старі та перестійні – 10%.

Загальний обсяг деревостану становить 11,004 тис. м³, приріст за рік – 206 тис. м³ деревини на кожний гектар. Філія «Маневицьке ЛГ» виробляє більше 20 видів пиломатеріалів, включаючи європейські піддони. Зберігається лісопилне обладнання, крани, ремонтні майстерні, а також сучасний консервний цех, де виготовляється різноманітна продукція. Вироблені товари відзначаються екологічною чистотою, відсутністю генетично модифікованих складових та інших домішок. З 2015 року відновлено виробництво хвойного екстракту та ефірної олії сосни.

Лісгосп активно здійснює заходи з охорони лісу, маючи власні пожежні та транспортні засоби, систему спостереження та мережу рекреаційних пунктів. Має пасіки та зарибнені ставки. За роки існування створено понад 22 тис. га лісових культур, що становить 46 % вкритих лісом земель.

Одним із пріоритетів лісгоспу є будівництво лісових доріг. Понад 80 % лісових угідь залишаються недоступними для наземного лісотранспорту, тому будівництво лісових доріг є важливою складовою діяльності. Лісгосп щороку

вводить в експлуатацію 15–20 км лісових доріг, використовуючи власні фінансові ресурси.

Соф'янівське лісництво: Адреса: с. Соф'янівка, Камінь-Каширський р-н, Волинська обл., Україна, 44624. Загальна площа лісового фонду становить 5904,7 га, при цьому 4789,7 га з цієї площі вкриті лісом. Домінуючими видами дерев є сосна звичайна, береза повисла, вільха чорна та дуб звичайний. У цьому районі розташовані важливі природно-заповідні об'єкти, зокрема: загальнозоологічний заказник «Соф'янівський резерват»; гідрологічний заказник «Світлий»; державний ботанічний заказник місцевого значення «Соф'янівський».

Серед тварин, внесених до Червоної книги України, можна відзначити борсука європейського та норку європейську. З птахів, занесених до Червоної книги, можна виокремити хвощ великий, осоку струнко кореневу, меч-траву болотну, сон-траву та конвалію.

Лісові масиви в цьому регіоні славляться різноманіттям ягід, таких як чорниці звичайні, бруслини, журавлини болотні, суниці, малини, ожини, а також різноманіттям грибів, включаючи боровики королівські, лисички звичайні, бабки темні та червоні. У цих лісах можна зустріти лосів, кабанів, козуль європейських, зайців, лісових куниць, бобрів річкових, лисиць, тхорів. Тут також гніздяться тетеруки, куріпки, качки, кулики, деркачі, вальдшнепи та вяхери. У межах лісгоспу діє пасіка з 44 бджолосім'ями, два ставки площею 0,8 гектара, а також озеро "Світле" площею 1,8 гектара.

2.2. Природні умови району

Відповідно до лісорослинного районування, територія лісгоспу входить до складу змішаних лісів Українського Західного Полісся. Лісорослинний район визначається як Прип'ятський борово-суборовий заболочений (сосновий), за геоботанічним районуванням належить до Ковельсько-Сарненського округу, Ковельсько-Маневицького геоботанічного району. Згідно лісгосподарського районування (за Генсируком С.А.), територія лісгоспу віднесена до Поліської лісгосподарської області.

Кліматичні умови регіону характеризуються помірно-вологим теплим літом і м'якою, хмарною зимою (табл. 2.2). З кліматичних факторів, які можуть негативно впливати на ріст і розвиток лісових насаджень, можна виділити ранні весняні і ранні осінні заморозки, які можуть спричинити загибель квітів та плодів деревних і чагарникових порід. Також сильні вітри (більше 15 м/сек.) можуть спричиняти буреломи в лісових насадженнях [32].

Таблиця 2.2

Кліматичні показники

Найменування показників	Один. вимірювання	Значення	Дата
1. Температура повітря:			
- середньорічна	градус	+7	
- абсолютна максимальна	градус	+39	липень
- абсолютна мінімальна	градус	-37	лютий
2. Кількість опадів на рік	мм	604	
3. Тривалість вегетаційного періоду	днів	206	з 6 квітня по 29 жовтня
4. Пізні заморозки весною			2 травня
5. Перші заморозки восени			5 жовтня
6. Середня дата замерзання рік			1 січня
7. Середня дата початку паводку			20-22 березня
8. Сніговий покрив:			
- середня потужність	см	28	
- час появи			28 грудня
- час сходження у лісі			16 березня
9. Глибина промерзання ґрунту	см	24	
10. Напрямок переважаючих вітрів за сезонами:			
- зима	румб	Пд; ПдЗх	
- весна	румб	ПдСх	
- літо	румб	Зх; ПдЗх	
- осінь	румб	Пд; ПдЗх	
11. Середня швидкість переважаючих вітрів за сезонами:			
- зима	м/сек.	4,4	
- весна	м/сек.	5,5	
- літо	м/сек.	6,0	
- осінь	м/сек.	4,9	
12. Відносна вологість повітря	%	78	

Наявність зазначених факторів, незважаючи на достатню кількість опадів і тривалий вегетаційний період, становить певні труднощі для лісорозведення в умовах лісгоспу. Це може призводити до ускладнень у створенні лісових насаджень, послаблення їх стійкості проти шкідників і хвороб. З огляду на це, лісогосподарські та лісокультурні заходи повинні бути організовані таким чином, щоб мінімізувати негативний вплив кліматичних факторів і створити сприятливі умови для росту і розвитку деревних і чагарникових порід, таких як сосна звичайна, ялина європейська, дуб черешчатий, береза повисла, вільха чорна, крушина ламка, горобина та інші. Це підтверджується наявністю насаджень основних лісоутворюючих порід і високих бонітетів на території лісгоспу. Такий підхід сприяє створенню стійких лісових екосистем [9].

Територія лісгоспу має рівнинний характер рельєфу з незначним нахилом на північ. Геологічно вона відноситься до Волинської акумулятивної рівнини, розділеної на Поварсько-Маневицький район кінцевих морен та Колківський древньодолинний район. Більшість території лісгоспу належить до Поварсько-Маневицького геормофологічного району, хоча невелика частина (південь і захід від с. Соф'янівка) входить до Колківського древньодолинного району.

Ґрунтоутворюючими породами на території лісгоспу є четвертинні відклади: еолові, водно-льодовикові, древньоалювіальні і озерні відклади, воднольодовикові відклади близько і середньо підстелені мореною та прісноводними суглинками та древньоалювіальні мергелізовані суглинисті відклади [13].

Згідно із ґрунтово-лісотипологічним дослідженням, підзолисті ґрунти становлять основну категорію ґрунтів на території лісгоспу, зокрема дерново-підзолисті ґрунти є найбільш поширеною групою підзолистих ґрунтів. На цих ґрунтах, переважно, утворюються чисті соснові насадження [1].

Сирі та заболочені ґрунти, де відбуваються процеси торфоутворення, населені насадженнями вільхи чорної I-II бонітетів, менш продуктивної берези, а в окремих випадках, сосни, особливо в Вовчецькому лісництві. Ерозійні явища на території лісгоспу практично відсутні. Лише на легких ґрунтах іноді можна

виявити сліди вітрової ерозії, яка не завдає значних збитків лісовому господарству.

Територія лісгоспу розташована в басейні річки Дніпро. Головними водними шляхами в межах лісгоспу є ріки: Стир, Стохід, Череваха і Оконка. Ріка Стохід, у своїй верхній частині, прокладається вздовж північно-західного краю лісгоспу (у Новочеревищанському лісництві), тоді як ріка Стир протікає вздовж східного і південно-східного краю лісгоспу (в Куклинському лісництві).

Ріки на території мають характер рівнинного режиму з невеликим нахилом та повільною течією. Береги є низькими, що призводить до швидкого заливання пойм при повенях. Річки, зокрема Стохід і Стир, є ключовими для гідромеліоративних систем, які використовуються для осушення лісів «Маневицького лісгоспу».

На території лісгоспу є 17,3 га штучних ставків для рибного господарства, а в лісництвах Вовчецькому, Соф'янівському та Карасинському є 19,9 га озер, які використовуються для рекреації населення.

Водойми отримують воду переважно від атмосферних опадів, ґрунтових вод та води з гідромеліоративних систем.

Загалом, стан дренажу регіону через гідрографічну мережу можна вважати задовільним. Рівень ґрунтових вод варіюється від 0,2 до 4 метрів. Багатство опадів, замкнуті слабо проточні котловини та низини, високий рівень стояння ґрунтових вод і значна кількість опадів та танення снігів з вище розташованих територій призводять до того, що більшість ґрунтів відноситься до категорії свіжих. Територія лісгоспу має значний рівень заболоченості.

Процеси заболочення відбуваються на всіх лісництвах на площі 1385,0 га. Залежно від умов формування, характеру вологоутворення та типу рослинності, болота класифікуються як верхові (57,9 га), перехідні (285,9 га) та низинні (1041,2 га), і характеризуються наявністю купинно-трав'янистого типу.

2.3. Методика дослідження

Метою кваліфікаційної роботи є узагальнення досвіду лісокультурної діяльності у Соф'янівському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України». Таким чином програмою дослідження передбачалося вирішення таких основних завдань:

- аналіз лісокультурного фонду Соф'янівського лісництва за період 2013–2023 рр.;
- розподіл лісокультурного фонду у розрізі: типів лісорослинних умов; схем змішування культур; схем розміщення садивних місць;
- розробка кошторису витрат на створення та догляд лісових культур;
- узагальнення досвіду лісокультурної діяльності у Соф'янівському лісництві.

Під час виконання завдань за обраною темою магістерської роботи проведено аналіз та обробку необхідної технічної документації, до якої входять: книга лісових культур Соф'янівського лісництва, пояснювальна записка до проекту організації і розвитку підприємства, проекти створення лісових культур, матеріали технічного приймання і інвентаризації лісових культур.

Лісові культури, вирощені протягом перших трьох років, підлягають інвентаризації. Цей процес, як правило, проводиться протягом жовтня (з 1 по 31 число). Перед початком перевірки здійснюється огляд лісових культур, в ході якого визначається їхній стан, відмічаються особливості відпаду сіянців та визначається ступінь забур'янення ділянки.

Під час інвентаризації фіксуються всі життєздатні рослини. До хвойних належать сіянці зі здоровими верхівковими пагонами, а до листяних – навіть ті, що мають пошкоджені верхівкові частини, якщо вони мають сплячі бруньки, з яких може розвиватися новий верхівковий пагін.

Процес перевірки здійснюється шляхом встановлення пробних площ у типових місцях. Результати обліку подають у вимірах на 1 гектар. На ділянках з неоднорідним станом лісових культур інвентаризація може проводитися на окремо виділених площах, розміром не менше 0,5 гектара [22].

Лісові культури віком чотири роки та старші оцінюються на основі наявності головних порід, враховуючи:

а) перевищення густоти головних порід у тис. шт. на гектар над рівнем, передбаченим при переведенні лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі;

б) однорідна густина в рядах, що забезпечує рівномірність складу лісових культур в межах деревних порід. Також до уваги приймаються такі показники як збереженість супутніх порід та стан лісових культур [34].

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СОФ'ЯНІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА

3.1. Характеристика лісокультурної діяльності

Пріоритетним напрямком розвитку лісогосподарської галузі на сьогодні є забезпечення розширеного відтворення лісів. Основною метою лісовідтворення є створення лісових культур та подальший догляд за ними з наступним формування високоякісних, добре сформованих, високопродуктивних насаджень бажаного видового складу.

Аналіз лісокультурної діяльності Соф'янівського лісництва філії «Маневицьке ЛГ» державного підприємства «Ліси України» здійснено за 2013-2023 рр (дод. А). Відповідно до опрацьованих даних зведених відомостей проєктів лісових культур, промислових плантацій і природного поновлення, протягом дослідного періоду висаджено лісових культур на площі 301,7 га. Всі лісові культури створено на зрубках після рубок головного користування, фактично на наступний рік після рубки.

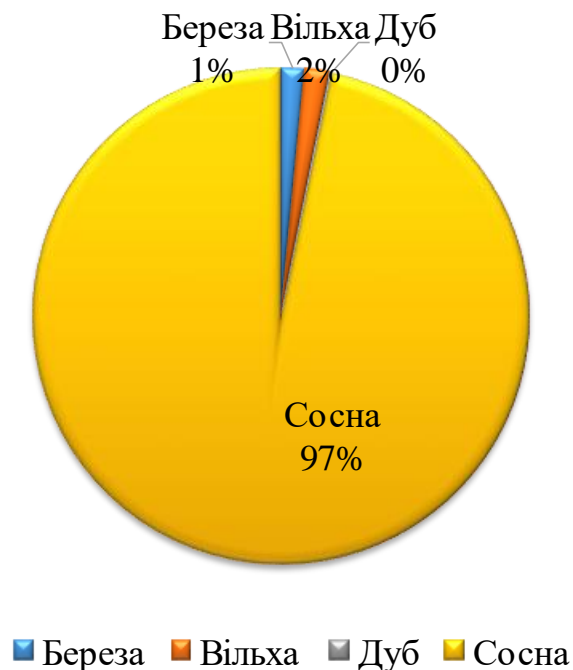


Рис. 3.1. Розподіл площі за поширенням головних деревних видів

Вибір головних деревних видів враховує їх біологічні та екологічні

характеристики, стан лісокультурних площ, ґрунтові і кліматичні умови, призначення насаджень і економічні чинники.

Головним деревним видом, що зростає є сосна звичайна, займає площу 291,9 га, що становить 97 % від загальної кількості. Вільха чорна домінує лише на 4,8 га (2 %), а береза повисла 4,5 га (1 %). Решту 0,5 га знаходиться під дубом звичайним (рис. 3.1).

Поширення головної породи корелює із типом лісорослинних умов. З рис. 3.2, 70 % території становлять свіжі субори (B2), що характеризуються відносно бідними ґрунтовими умовами. 21 % території займають умови свіжого бору (A2), для яких і є обумовленим переважання соснових деревостанів. Решта умов представлені в незначній кількості, зокрема B3 – 18,9 га, 6 %; C2 – 2 га, 1 %; C3 – 3,5 га, 1 % та C4 – 2,8 га, 1 %.

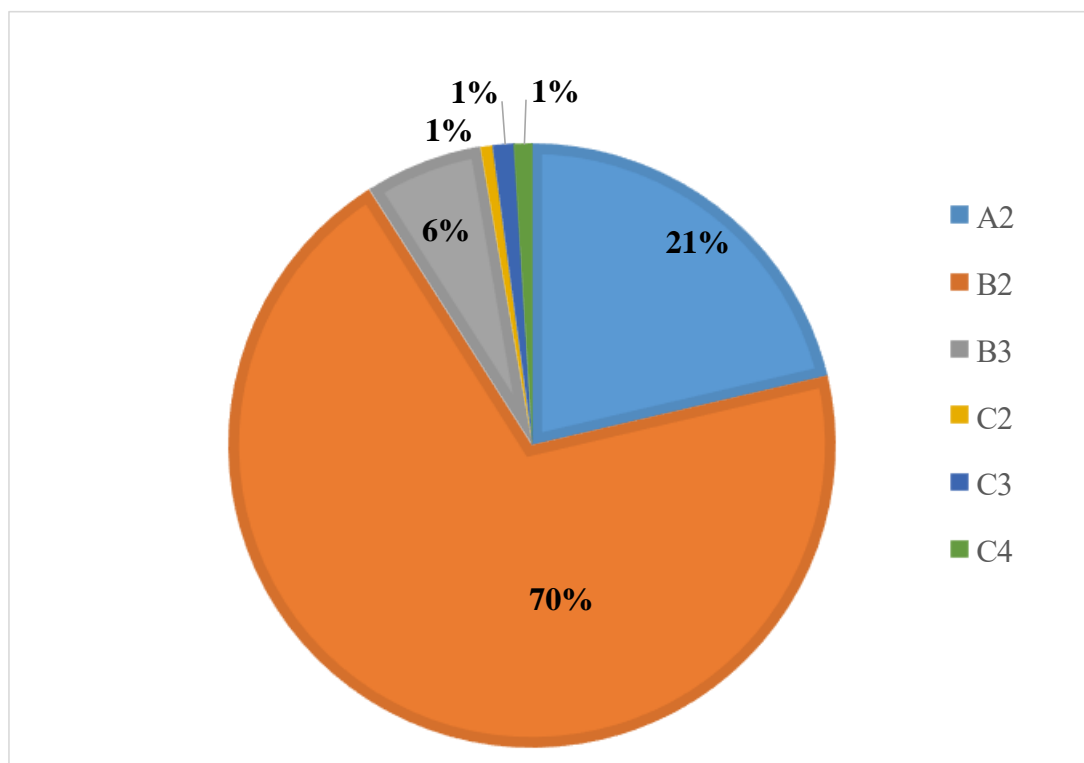


Рис. 3.2. Розподіл площі створених лісових культур за типами лісорослинних умов

Найпоширенішою схемою змішування є використання семи рядів сосни звичайної та 3 рядів берези повислої з домішками аронії чорноплідної, шипшини,

ялини європейської, дуба червоного (кількість цих культур становить менше 500 шт. на 1 га). Представлена схема змішування займає площу 107,5 га від всіх створених лісових культур. Розміщення садивних місць у такому випадку переважно 2,5*0,7.

На площі 58,9 га застосовують схему брСз2рДз2Бп+Арч. А на 35,2 га – 8рСз2рБп+Шп. Схема змішування зображена на рис. 3.4. Очевидно, що схеми, які застосовуються у лісництві є різноманітними та базуються на принципі оптимізації взаємовідносин рослин, враховуючи конкретні лісорослинні умови, типи лісу, біологічні властивості деревних видів.

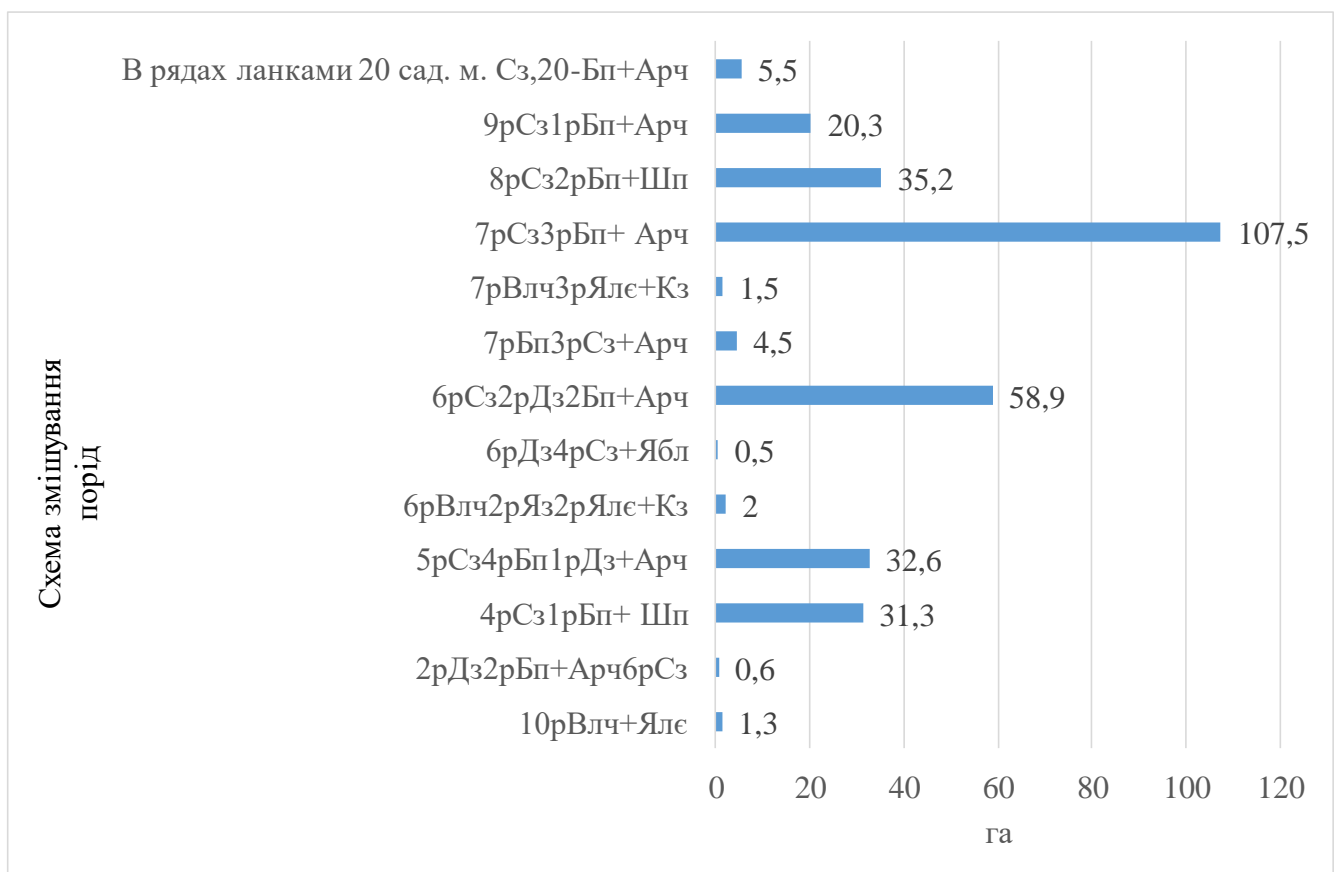


Рис. 3.3. Розподіл за схемами змішування

Цікавим є змішування в рядах ланками 20 сад. м. Сз, 20 Бп+Арч, яке застосовується на 5,5 га площі. При ланковому способі змішування головні види чергуються із супутніми і чагарниковими в рядах групами. При цьому краще забезпечується зберігання у культурах порід, що вводяться, і початкове прийняте взаємне їх розміщення.

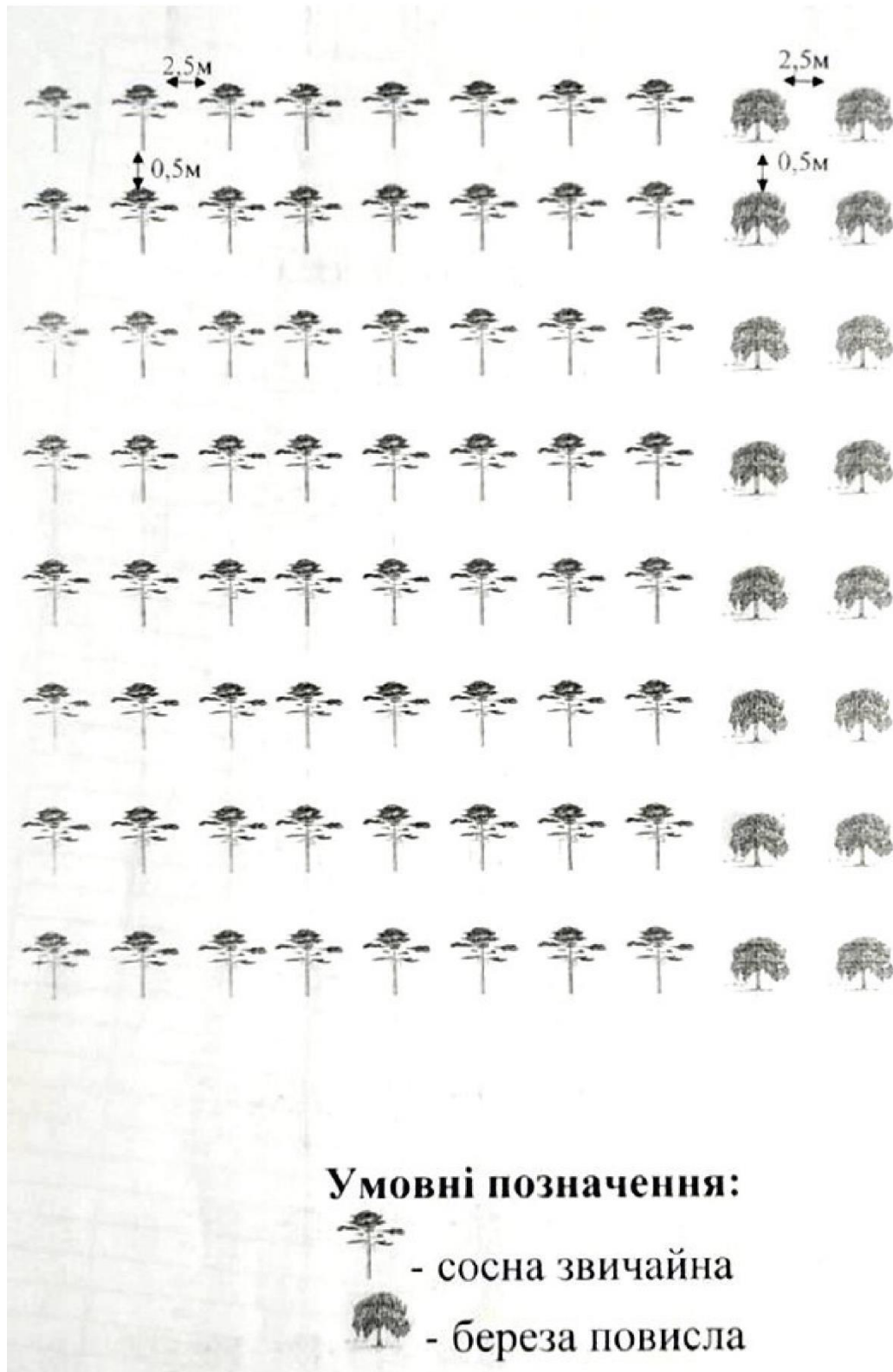


Рис. 3.4. Схема змішування порід (квартал 43, виділ 25 (2), площа 0,9 га)

В цілому, аналіз лісокультурної діяльності Соф'янівського лісництва, свідчить про відповідність створених підприємством лісових культур до діючих Правил відтворення лісів та дотримання типологічних основ.

3.2. Технологія вирощування лісових культур

У Поліссі та Лісостепу на свіжих і вологих зрубках лісу виконується частковий обробіток ґрунту смугами і борознами. Відстань між центрами цих смуг і борозен повинна бути достатньою для ефективного внесення необхідної кількості дерев (садивного матеріалу) основної породи та її супутників.

На лісокультурних площах, які сильно заросли багаторічними бур'янами, механізований обробіток ґрунту повинен супроводжуватися використанням системних гербіцидів.

Усі ділянки, призначені для створення лісових культур, повинні бути обов'язково обстежені на зараженість ґрунту личинками хруща та іншими шкідниками. Для боротьби з ними, під час основного обробітку ґрунту, слід використовувати отрутохімікати, зазначені у діючому «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» [31], за допомогою суцільного або смугового внесення. Види отрутохімікатів, їх дози та технологія застосування регулюються нормативними документами з лісозахисту.

Всі лісові культури у Соф'янівському лісництві посаджено вручну під меч-Колесова, спосіб обробітку ґрунту є механізованим – трактор МТЗ 89.2 в агрегаті з ПКЛ-70, глибина 8-10 см, ширина борозен 0,5 м, відстань між борознами 3,0 з поверненням родючого шару ґрунту КЛБ-1,7 (рис. 3.4).

Догляди за лісовими культурами проводяться залежно від потреби шляхом обкошування кущорізом та механізованим культиватором КЛБ-1,7.

Наприклад, проект схеми догляду за лісовими культурами, що створені у 2023 році восени виглядає наступним чином:

- 1) 2024 р. – 2 разовий культиватором КЛБ–1,7;
- 2) 2025 р. – 2 разовий культиватором КЛБ–1,7 і одне обкошування міжрядь мотокущорізом;
- 3) 2026 р. – одноразове обкошування міжрядь мотокущорізом;
- 4) 2027 р. – 3 разове обкошування міжрядь мотокущорізом;

В цілому, у період з 2013–2023 рр. схема доглядів відрізнялася по роках, і становила 2-5 кратну кількість.



Рис. 3.4. Підготовка ґрунту під посадку лісових культур



Рис. 3.5. Лісові культури створені 2019 року, квартал 38, виділ 20, площа – 0,5 га

Догляд за лісовими культурами проводиться до того моменту, коли вони повністю зростуть і утворять замкнений ліс. Цей процес включає наступні заходи:

- а) ручну оправку сіянців та саджанців від завалу травою і ґрунтом, заносу піском, розмиву і видування ґрунту;
- б) розпушування ґрунту з одночасним видаленням трав'яної і небажаної деревної рослинності в рядах;
- в) скошування або прикочування трав'яної і зрізування небажаної деревної рослинності в міжряддях;
- г) підживлення лісових культур мінеральними добривами;
- г) доповнення лісових культур;
- д) садіння пошкоджених лісових культур листяних порід на пені;
- є) вилучення другорядних порід або їх гілок, що затінюють, пригнічують лісові культури.

Кількість місць для висадження дерев на один гектар лісокультурної зони визначається типом рослинності лісу, видом лісу, наявністю природного оновлення і іншими факторами.

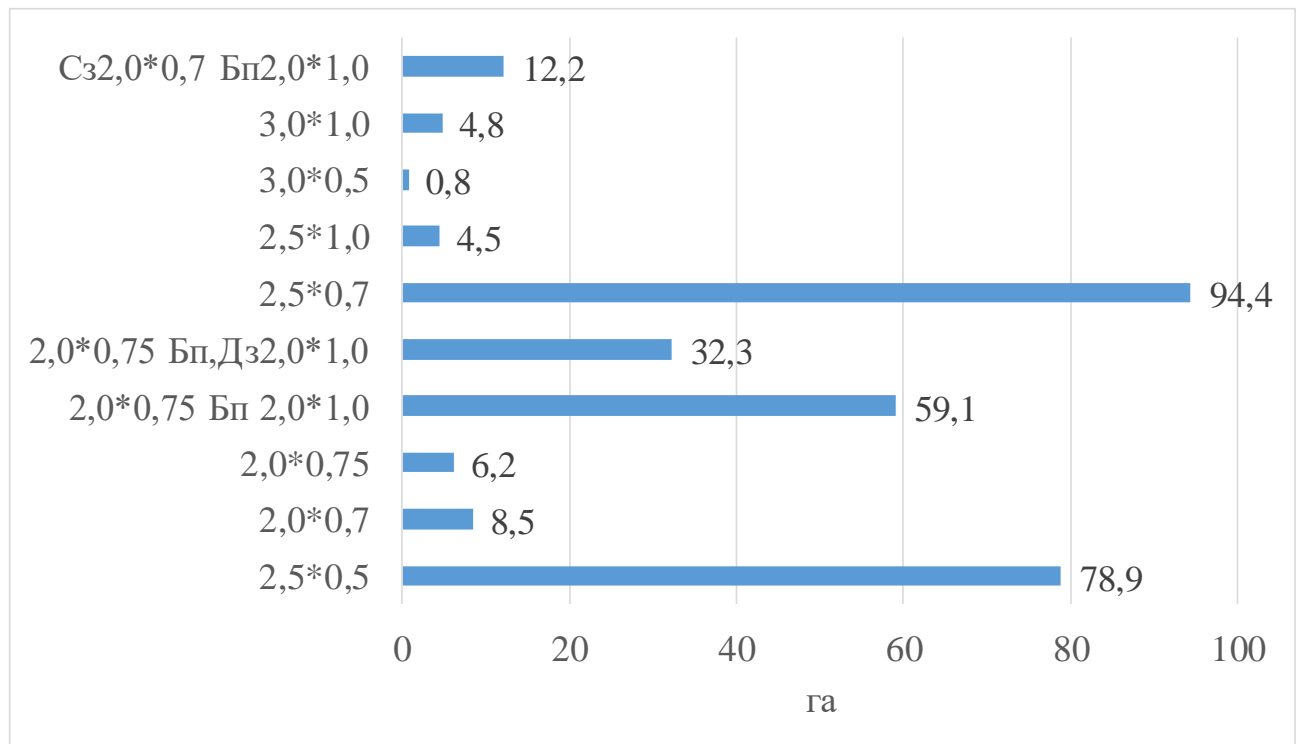


Рис. 3.6. Розподіл площі лісових культур за схемами розташування садивних місць

Схеми розташування садивних місць, що застосовуються у Соф'янівському лісництві характеризуються різноманітністю, відповідно до

видового складу лісових культур. Найбільш застосованою є схема, де ширина міжрядь 2,5 м, а головна та супутні породи вводяться із кроком садіння 0,7 м. Така схема влаштована на площі 94,4 га. Дещо менш популярною, проте також поширеною є схема 2,5*0,5 займає площу 78,9 га.

Схема розташування головної породи 2,0*0,75 та для супутніх Бп і Дз 2,0*1,0 в сумі становить 91,4 га, з яких лише береза повисла становить 59,1 га.

Варто зазначити, що у наступних роках у дослідному лісництві планується садити лісові культури з відстанню у міжряддях 3,0 м, а в рядку 1,0. Задля забезпечення їхнього швидкого механізованого обробітку.

Основні елементи схеми розташування садивних місць включають такі аспекти:

- щільність посадки: визначення оптимальної відстані між саджанцями для забезпечення найкращого зростання та розвитку лісових дерев;
- розташування в просторі: вибір конкретного місця для посадки саджанців з урахуванням місцевих умов, типу ґрунту, рельєфу та інших факторів;
- структура плантації: врахування аспектів структури плантації, таких як ряди, чи інші організаційні форми для досягнення оптимального розміщення дерев у просторі;
- врахування природних умов: адаптація схеми до природних умов місцевості, типу ґрунту, кліматичних умов, аби забезпечити належне приживання та розвиток лісових культур;
- специфікація видів і порід: врахування вибору конкретних видів чи порід дерев для посадки відповідно до цілей лісогосподарського використання;
- агротехнічні аспекти: узгодження схеми з агротехнічними вимогами, такими як застосування добрив, обробка ґрунту, захист від хвороб і шкідників.

Ці аспекти спільно визначають оптимальні умови для створення високопродуктивних, стійких та здорових лісових культур. Схема розташування садивних місць є важливою частиною лісового господарювання та лісокультурного проектування.

РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА

Кошторис для лісокультурних робіт формується на основі запланованих обсягів робіт, чинних норм виробництва, вартості машинозмін, тарифних ставок і преїскурантних цін на насіння, сіянці або саджанці.

Витрати на створення лісових культур, включаючи виробничу собівартість (за винятком цехових і адміністративно-господарських витрат), розраховуються відповідно до чинних норм і цін на роботи, а також враховують заплановану технологію лісовідновлення.

Норми виробітку, беруть зі збірника «Норми виробітку і норми витрати пального на вирощування садивного матеріалу, виконання лісокультурних, лісозахисних та протипожежних робіт» [29], визначаються на основі обсягів робіт, передбачених проектом.

Тарифні ставки оплати праці робітників використовуються згідно з чинними на підприємстві ставками, враховуючи вид виконуваних робіт.

Кошторис витрат на створення 1 га лісових культур наведено в нормативно-технологічних картах по лісокультурному виробництву (табл. 4.1 та табл. 4.2). Звідси бачимо, що першою операцією є підготовка ґрунту, зокрема проведення борозен плугом ПКЛІ-70 в агрегаті з МТЗ-82. Вартість обробки 1 га становить 1389,96 грн.

Саме створення культур передбачає витрати на такі види робіт як: викопування сіянців лопатою, вибирання, сортування; перевезення сіянців на віддаль 3 км; садіння сіянців при кількості рослин 8 тис. на 1 га на середньому ґрунті та посадковий матеріал. Загалом на 1 га підприємство витрачає 5539,33 грн. З них найбільше (2552,53 грн) це витрати на власне садіння сіянців, тобто це найбільш трудомісткий процес.

Отже, на основі вищенаведених обрахунків можна обчислити кошторис прямих витрат на створення лісових культур: $1389,96 + 5539,33 = 6929,29$ (грн).

Вищенаведена обчислена вартість створення лісових культур не включає витрат на догляд. А догляди за культурами є фактично найбільшою статтею витрат на підприємстві.

Згідно з даними нарядів-актів на виконання робіт догляд за лісовими культурами КЛБ-1,7 в агрегаті з МТЗ-82.1 24-755 АС становить 208,60 грн на 1 га. Догляд за л/к кущорізом вартує 643,39 за га (Дод. Б, дод. В).

Доповнення культур проводять при потребі, і його вартість становить 120 грн/га.

Згідно зі схемою доглядів:

- 1) 2024 р. – 2 разовий культиватором КЛБ–1,7;
- 2) 2025 р. – 2 разовий культиватором КЛБ–1,7 і одне обкошування міжрядь мотокущорізом;
- 3) 2026 р. – одноразове обкошування міжрядь мотокущорізом;
- 4) 2027 р. – 3 разове обкошування міжрядь мотокущорізом;

Бачимо, що кількість доглядів коливається залежно року вирощування культур. Таким чином і вартість доглядів по роках буде різною, тому варто взяти усереднені дані.

В середньому за рік буде витрачено 1001,59 грн. на 1 га догляду за культурами.

Варто зазначити, що всі витрати на догляд наведено без врахування вартості палива, обсяг потреби палива становить: 15,9 л дизпалива на 1 га підготовка ґрунту під л/к; 14,1 л дизпалива на 1 га при обробітку культиватором та 5 л бензину на 1 га роботи кущорізом.

Якщо ж додати вартість доглядів та прямі витрати на створення 1 га лісових культур (1001,59 + 6929,29 + 120), то отримаємо 8050,88 грн.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ

Інструкція з охорони праці на підприємстві розроблена згідно з вимогами Закону України «Про охорону праці» та є нормативним актом філії «Маневицьке лісове господарство». За інструкцією працівники, що виконують лісокультурні роботи, інструктується до початку роботи, а потім 1 раз в 6 місяців.

Згідно зі статтею 14 Закону України «Про охорону праці», працівник має виконувати такі обов'язки [19]:

- забезпечувати особисту безпеку та здоров'я, а також безпеку та здоров'я оточуючих осіб під час виконання робіт або перебування на території підприємства;

- ознайомлюватися та дотримуватися вимог нормативно-правових актів у сфері охорони праці, правил експлуатації машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, а також користуватися колективними та індивідуальними засобами захисту;

- проходити попередні та періодичні медичні огляди у визначеному законодавством порядку.

Порушення цих вимог власною відповідальністю може призвести до юридичних наслідків для працівника.

Для здійснення робіт у лісовому господарстві допускаються працівники підприємства, які досягли 18 років і успішно пройшли наступні етапи: медичний огляд, вступний інструктаж, інструктаж на робочому місці [24].

Працівники, що займаються лісокультурними роботами, отримують спецодяг та засоби захисту, які відповідають вимогам галузевих норм для їхньої основної професії та посади.

Ріжучі інструменти, які використовуються під час роботи, повинні бути упаковані та зібрані так, щоб уникнути порізів та травм для оточуючих при їх перевезенні та переміщенні.

Перед виходом до лісу слід переконатися, що мобільний телефон належним чином заряджений, а на рахунку достатньо коштів для здійснення дзвінків. Також важливо мати достатню кількість води та їжі на випадок

непередбачених обставин.

Проведення лісокультурних робіт повинно відбуватися при швидкості вітру, яка не перевищує 11 м/с, у гірських і холмистих умовах – не більше 8,5 м/с. Роботи мають бути припинені під час грози, сильного дощу та при видимості менше 50 м, а також в період сутінок та вночі.

Під час висівання та садіння лісу працівники філії «Маневицьке лісове господарство» керуються наступними принципами:

Механізацію висівання насіння на необроблених або частково оброблених ділянках слід проводити за допомогою навісних сівалок, які можна керувати з кабіни трактора;

Роботодавець повинен забезпечити працівників спеціальними очисниками для очищення висівних апаратів. Перемішування насіння в апаратах слід виконувати механізованим методом;

Під час роботи лісосадильної причіпної машини необхідно встановити звукову або світлову сигналізацію між трактористом і працівником, який перебуває на машині. Рівень звукового сигналу повинен бути на 8 дБ вище рівня зовнішнього шуму, який виникає від самого агрегату. Сигнал про зупинку машини повинен надавати працівник, який першим виявив небезпеку. Під час роботи необхідно використовувати ремені безпеки, якщо це передбачено інструкцією з експлуатації машини;

Садильні ящики не повинні мати гострих виступів, виступаючих елементів або цвяхів. Вага ящиків, які переносяться жінками разом із садивним матеріалом, не повинна перевищувати 7 кг. Якщо ящики переносяться двома жінками, їхня загальна вага не повинна перевищувати 14 кг;

У випадку наїзду машини на перешкоди, поворотів і перед переїздами, працівники повинні залишати свої робочі місця лише після отримання сигналу від тракториста після зупинки трактора [21];

При одночасній роботі кількох лісосадильних машин на одній ділянці у рівнинній місцевості відстань між ними повинна бути не менше 20 метрів;

Необхідно встановлювати маркер на лісосадильних машинах у робоче

положення, а після зупинки машини його слід переводити у транспортне положення;

Під час ручного садіння лісу в кілька рядів, відстань між рядами повинна бути не менше 5 метрів. Під час підготовки щілини мечем садівник повинен стояти лише збоку вертикальної площини, в якій рухається меч (лопата), разом з працівником, що працює з ним.

Догляд за лісовими культурами у Соф'янівському лісництві проводять згідно з наступними правилами охорони праці:

При здійсненні механізованих агротехнічних заходів для догляду за лісовими культурами, ряди повинні бути чітко видимими. Якщо ряди не видно перед проведенням обробітку між ними, слід вирівнювати траву та видаляти чагарники.

В області можливого руху навісних машин під час розвертання машино-тракторних агрегатів не повинно знаходитися жодних людей.

Розвертання трактора слід виконувати при піднятих робочих органах машини.

Заміну, очищення та регулювання робочих органів навісних інструментів, які перебувають в піднятому стані, можна проводити лише після вжиття заходів, щоб уникнути їх самовільного опускання.

Після зупинки двигуна та закріплення робочих органів машини на землі або спеціальній підставці, робочі органи слід очищати від рослинних залишків і землі за допомогою спеціальних чистиків.

Заміну дисків робочих машин у полі слід виконувати в рукавичках, а встановлення зазорів між дисками мають виконувати спеціально підготовлені працівники з використанням відповідних пристосувань та інструментів [30, 33].

Після завершення роботи працівники повинні: провести прибирання робочого місця; закласти пристосування у відведене для них місце; зняти спецодяг, вимити руки та обличчя милом; в разі можливості взяти душ; повідомити керівнику про всі виявлені недоліки, які виникли під час виконання роботи.

ВИСНОВКИ

У Соф'янівському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України» протягом 2013-2023 рр. створено 301,7 га лісових культур.

Всі лісові культури створено на зрубках після рубок головного користування.

Головним деревним видом, що зростає є сосна звичайна, займає площу 291,9 га, що становить 97 % від загальної кількості. Вільха чорна домінує лише на 4,8 га, а береза повисла 4,5 га. Решту 0,5 га знаходиться під дубом звичайним.

Поширення головної породи корелює із типом лісорослинних умов. 70 % території становлять свіжі субори (B2), що характеризуються відносно бідними ґрунтовими умовами. 21 % території займають умови свіжого бору (A2), для яких і є обумовленим переважання соснових деревостанів. Решта умов представлено в незначній кількості, зокрема B3 – 18,9 га, 6 %; C2 – 2 га, 1 %; C3 – 3,5 га, 1 % та C4 – 2,8 га, 1 %.

Найпоширенішою схемою змішування є використання семи рядів сосни звичайної та 3 рядів берези повислої з домішками аронії чорноплідної, шипшини, ялини європейської, дуба червоного.

Всі лісові культури посаджено вручну під меч-Колесова, спосіб обробітку ґрунту є механізованим – трактор МТЗ 89.2 в агрегаті з ПКЛ-70, глибина 8–10 см, ширина борозен 0,5 м, відстань між борознами 3,0 з поверненням родючого шару ґрунту КЛБ-1,7. Догляди за лісовими культурами проводяться залежно від потреби шляхом обкошування кущорізом та механізованим культиватором КЛБ-1,7.

Схеми розташування садивних місць, що застосовуються у Соф'янівському лісництві характеризуються різноманітністю, відповідно до видового складу лісових культур. Найбільш застосованою є схема, де ширина міжрядь 2,5 м, а головна та супутні породи вводяться із кроком садіння 0,7 м. Така схема влаштована на площі 94,4 га.

Вартість створення та догляду одного гектару лісових культур становить 8050,88 грн.

В цілому, аналіз лісокультурної діяльності Соф'янівського лісництва, свідчить про відповідність створених лісових культур до умов вирощування та достатній рівень агротехніки при їхньому створенні.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Атлас Волинської області / гол. ред. Н. В. Бурчак; відп. ред. Ф. В. Зузук. М.: Держгеодезія СРСР, 1991. 42 с.
2. Борейко В.Е. Історія охорони природи України Х століття – 1980. Серія: Історія охорони природи. Вип. 24. Київ : КЕКЦ, 2001. 544 с.
3. Вакулюк П. Г. Типи лісових культур Полісся. Збірник рекомендацій по вдосконаленню технології лісгосподарських робіт і ведення лісового господарства в Українській РСР. К., 1974. С. 129–156.
4. Вакулюк П. Г., Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. Фастів: Поліфаст, 1998. 508 с.
5. Вакулюк П. Г., Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні. Харків, 2006. 384 с.
6. Висоцька Н. Ю., Гупал В. В., Даниленко О. М., Манойло В. О., Тимошук І. В., Савущик М. П., Тарнопільський П. Б., Єлісавенко Ю. А., Хромуляк О. І., Юрченко В. А., Реґо М. З. Рекомендації щодо створення лісових насаджень садивним матеріалом із закритою кореневою системою в індивідуальних контейнерах з агроволокна. Харків, 2020. 18 с.
7. Генсірук С. А., Нижник М. С., Копій Л. І. Ліси Західного регіону України. Наукове товариство ім. Шевченка; МОН України; Український державний лісотехнічний університет. Львів, 1998. 407 с.
8. Генсірук С. А., Фурдичко О. І., Бондар В. С. Історія Лісівництва в Україні: навч. посібник для студ. вищих навч. закладів, що навчаються за спец. «Лісове і садово-паркове госп-во». Львів: Світ, 1995. 422 с.
9. Геренчука К. І. Природа Волинської області. К.: Вища школа, 1975. 147 с.
10. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. Лісові культури. Львів, 2005. 608 с.
11. Гордієнко М.І., Ковалевський С.Б. Догляд за ґрунтом в культурах сосни звичайної. К.: Урожай, 1996. 262 с.

12. Гордієнко Н.М., Бондар А.О., Гордієнко М.І. Інтродуценти в дібровах Полісся та Лісостепу України. Київ : Урожай, 2001. 448 с.
13. Ґрунти Волинської області / За ред. М. Й. Шевчука. Луцьк, 1999. 162 с.
14. Дебринюк Ю. М. Лісові культури. Методи і способи їх створення у типах лісу західного регіону України: навч. посібник. К.: ІСДОУ, 1994. 168 с.
15. Дебринюк Ю.М., М'якуш І.І. Лісові культури рівнинної частини західного регіону України. Львів: Світ, 1993. 296 с.
16. ДП “Маневицьке ЛГ”. [Електронний ресурс]. Джерело: Північно-Західне міжрегіональне управління лісового та мисливського господарства. URL: <https://nw.forest.gov.ua/?p=623>
17. Екологічний паспорт Маневицького району. [Електронний ресурс]. URL: <https://voladm.gov.ua/article/ekologichniy-pasport-manevickogo-rayonu/>
18. З історії лісового господарства України. [Електронний ресурс]. Джерело: Державне агентство лісових ресурсів України URL: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisi-ukrayini/z-istoriyi-lisovogo-gospodarstva-ukrayini>
19. 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>
20. Іваницький Б.Г. Ліси і лісове господарство на Україні: В 2 т. Варшава, 1939. Т.1. 186 с.
21. Інструкція з охорони праці під час розробки лісосік з використанням бензомоторних пилок, - схвалена для впровадження науково-технічною радою Держкомлісгоспу України від 10.04.2002 р.
22. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів, затверджено Наказом Державного комітету лісового господарства України від 19.08.2010 р. № 260 [Електронний ресурс]. Державний комітет лісового господарства України. Джерело : офіц. сайт Ради України України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z1046-10#Tex>

23. Калінін М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення. Львів : Світ, 1994. – 296 с.
24. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: навч. посіб. Суми, 2009. 540 с.
25. Кичилюк О. В., Гетьманчук А. І., Бортнік Т. П., Войтюк В. П., Андреева В. В. Лісові культури: методичні рекомендації з курсового проектування. Луцьк, 2018. 57 с.
26. Книга лісових культур Соф'янівського лісництва філії «Маневицьке лісове господарство» ДП «Ліси України».
27. Кравець П.В., Павліщук О. П., Розвод С. В. Екологізація лісового господарства в Україні під впливом лісової сертифікації/ Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. : Лісівництво та декоративне садівництво. 2013. Вип. 187(3). С. 136–143.
28. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт із лісовирощування з навчальної дисципліни «Лісові культури» (для студентів спеціальності 206 – Садово-паркове господарство. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. О. І. Лялін. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 57 с.
29. Норми виробітку на виконання лісокультурних, лісозахисних та протипожежних робіт. К.: Держкомлісгосп України. 2007. 164 с.
30. НПАОП 02.0-1.04-05 «Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості сільськогосподарському виробництві». Київ. 2005.
31. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні: Офіційне видання. Київ, 2018. 1040 с.
32. Погода Маневичі. [Електронний ресурс]. Метеопост. URL: <https://meteopost.com/city/27405/ua/>
33. Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості від 13.07.2005 р. №119.

34. Про затвердження Інструкції з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1046-10#Text>

35. Проект організації та розвитку лісового господарства державного підприємства «Маневицьке лісове господарство». Ірпінь, 2013.

36. Самоплавський В.І. Лісова галузь України: погляд у майбутнє. Там само. 1994. №3. С. 2–6.

37. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво : підручник. Київ: Арістей, 2008. 544 с.

38. Типи лісових культур за лісорослинними зонами (Полісся та Лісостеп, Степ, Карпати, Крим). Державний комітет лісового господарства України: Українське державне лісовпорядне виробниче об'єднання, 2010. 63 с.

39. Mudrak O.V., Yelisavenko Yu.A., Polishchuk V.M., Mudrak H.V. Assessment of forest ecosystems of Eastern Podillya natural reserve fund in the regional econet structure. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2019. No. 9(1). Pp. 187–192.

ДОДАТКИ

Додаток А

Лісові культури, що створені в Соф'янівському лісництві філії «Маневицьке лісове господарство»

протягом 2013–2023 рр.

№ з/П	Квартал	Виділ	Площа, га	Категорія лісо-культурної площі	Тип лісорослинних	Головна порода	Спосіб створення культур	Схема змішування порід	Схема розміщення садивних місць, м	Кількість посадкових місць
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2013 рік										
1	3	12	1,2	Зруб 2012 р.	B2	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч	2,5*0,5	9600
2	4	17	2,9	Зруб 2012 р.	B2	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч	2,5*0,5	23200
3	7	15	1,9	Зруб 2012 р.	B2	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч+Ябл	2,5*0,5	15200
4	7	31	1,5	Зруб 2012 р.	A2	Сосна	Вручну	8pCз2pБп+Грз	2,5*0,5	12000
5	10	23	0,6	Зруб 2012 р.	C4	Вільха	Вручну	10pВлч+Кз+Яле	3,0*1,0	2000
6	15	16	1,0	Зруб 2012 р.	B2	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч	2,5*0,5	8000
7	18	7	0,8	Зруб 2012 р.	A2	Сосна	Вручну	8pCз2pБп+Грз	2,5*0,5	6400
8	21	31	0,8	Зруб 2012 р.	B2	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч	3,0*0,5	6400
9	23	4-1	0,7	Зруб 2012 р.	A2	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч	2,5*0,5	5600
10	23	4-2	0,6	Зруб 2012 р.	A2	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч	2,5*0,5	4800
11	41	16;23	1,0	Зруб 2012 р.	B2	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч+Гшз	2,5*0,5	8000
12	44	4	2,2	Зруб 2012 р.	B2	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч	2,5*0,5	17600
13	45	22	0,4	Зруб 2012 р.	C3	Сосна	Вручну	4pCз1pВлч+Арч+Яле	2,5*0,5	3200
14	49	17	0,7	Зруб 2012 р.	B3	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч+ Яле	2,5*0,5	5600
15	49	48;58	0,6	Зруб 2012 р.	B3	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч+ Яле	2,5*0,5	4800
			16,9							132400
2014 рік										
1	10	23	0,7	Зруб 2013 р.	C4	Вільха	Вручну	10pВлч+Яле	3,0*1,0	2330
2	12	18	1,8	Зруб 2013 р.	A2	Сосна	Вручну	9pCз1pБп+Арч	2,5*0,5	14400
3	15	12	3,0	Зруб 2013 р.	B2	Сосна	Вручну	8pCз1pБп+Арч+Дч	2,5*0,5	24000

Продовження дод. А

								2017		
1	7	38	2,4	Зруб 2016 р.	A2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,7	13704
2	8	25	1,3	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	7423
3	12	11	1,8	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	10278
4	14	2	1,3	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	7423
5	18	5	2,3	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	13133
6	20	8;9	1,2	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	6852
7	20	25	2,9	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	16560
8	22	7;9	0,8	Зруб 2016 р.	A2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Шп	2,5*0,7	4568
9	23	1	2,4	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	13704
10	23	11	0,5	Зруб 2016 р.	A2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Шп	2,5*0,7	2855
11	23	15	2,6	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	14846
12	23	19	2,5	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	14275
13	29	16	2,3	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	13133
14	44	16	3,0	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	17130
15	46	2	0,8	Зруб 2016 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	4568
16	49	31	0,6	Зруб 2016 р.	B3	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч+Ялс	2,5*0,7	3426
			28,7							163878
2018										
1	1	41	2,2	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч+Дчр	2,5*0,7	12562
2	2	27	1,0	Зруб 2017 р.	A2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	5710
3	2	31	1,8	Зруб 2017 р.	A2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	10278
4	6	35	2,0	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	11420
5	11	16	2,9	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч+Дчр	2,5*0,7	16559
6	12	20	3,0	Зруб 2017 р.	A2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	17130
7	14	15	3,0	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч+Дчр	2,5*0,7	17130
8	15	21	2,5	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	14250
9	20	1	1,8	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	10278
10	20	22	2,3	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч+Дчр	2,5*0,7	13133
11	21	42	2,8	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч+Дчр	2,5*0,7	15988
12	23	12	1,2	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	6852
13	30	5	3,0	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч+Дчр	2,5*0,7	17130
14	38	16	0,3	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,7	1713

Продовження дод. А

15	42	11	2,0	Зруб 2017 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч+Дчр	2,5*0,7	11420
			31,8							181578
2019										
1	2	33	0,8	Зруб 2018 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4800
2	6	30	0,7	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4200
3	7	46	0,7	Зруб 2018 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4200
4	12	12	0,9	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2Бп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	5400
5	12	12,2	0,8	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2Бп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4800
6	12	13	2,3	Зруб 2018 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	13800
7	12	24,2	0,7	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2Бп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4200
8	12	5	0,8	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2Бп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4800
9	13	15	1,6	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2Бп+Арч+Дчр	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	9600
10	13	7	0,9	Зруб 2018 р.	C2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2Бп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	5400
11	13	37	0,6	Зруб 2018 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
12	13	35	0,9	Зруб 2018 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	5400
13	14	15	1,1	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2Бп+Арч+Дчр	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	6600
14	15	7,1	0,5	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2Бп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3000
15	15	7,2	0,5	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	В рядах ланками 20 сад. м. Сз,20-Бп+Арч	2,0*0,75	3335
16	20	22	2,8	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2Бп+Арч+Дчр	2,0*0,75	16800

Продовження дод. А

									Бп2,0*1,0	
17	20	33	0,5	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3000
18	21	48	1,1	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	6600
19	21	53	0,6	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
20	22	18	1,6	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	9600
21	22	23	2,6	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч+Дчр	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	15600
22	22	24	0,9	Зруб 2018 р.	А2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	5400
23	23	15	3,0	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	18000
24	23	11,1	0,7	Зруб 2018 р.	А2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4200
25	23	11,2	0,6	Зруб 2018 р.	А2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
26	24	5	0,8	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4800
27	29	18,2	0,7	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	В рядах ланками 20 сад.м. Сз., 20-Бп+Арч	2,0*0,75	4667
28	29	9	0,5	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	В рядах ланками 20 сад.м. Сз., 20-Бп+Арч	2,0*0,75	3336
29	29	26	0,9	Зруб 2018 р.	А2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	5400
30	30	5	2,8	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч+Дчр	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	16800
31	30	9	0,5	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3000
32	32	19	2,2	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	13200
33	38	19	0,9	Зруб 2018 р.	В2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	5400

Продовження дод. А

34	29	10	0,3	Зруб 2018 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	1800
35	38	19,2	0,9	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	5400
36	38	20,1	0,5	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Мдє	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3000
37	39	5	1,4	Зруб 2018 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	8400
38	39	1	0,8	Зруб 2018 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4800
39	39	27	0,4	Зруб 2018 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	2400
40	40	14	0,5	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч+Ялє	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3000
41	40	30,2	0,6	Зруб 2018 р.	C3	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
42	41	4,1	0,6	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
43	41	11,1	0,8	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4800
44	42	11	0,5	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	В рядах ланками 20 сад. м.Сз, 20-Бп+Арч	2,0*0,75	3335
45	42	13	0,6	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
46	43	18,2	0,9	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	5400
47	43	24,2	0,9	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	5400
48	44	33,3	0,6	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
49	46	2,4	0,6	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
50	46	2,5	0,6	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600

Продовження дод. А

51	46	7	0,4	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	2400
52	47	2	0,8	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	В рядах ланками 20 сад. м. Сз, 20-Бп+Арч	2,0*0,75	5334
53	47	5	0,6	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	2рДз2рБп+АрчбрСз	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
54	47	5	0,8	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	В рядах ланками 20 сад. м.Сз, 20-Бп+Арч	2,0*0,75	5334
55	47	2,5	0,6	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
56	48	27	0,4	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	2400
57	49	24	0,6	Зруб 2018 р.	B2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
58	12	12	0,5	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3000
59	21	42	0,8	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз2рДз2рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	4800
			54,5							329540
2020										
1	2	26,3	0,5	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	В рядах ланками 20 сад.м. Сз20-Бп+Арч	2,0*0,75	3334
2	2	39	0,9	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	5247
3	3	30	0,4	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	2332
4	4	31	0,6	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	3498
5	6	36,1	0,4	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	2332
6	6	19,1	0,3	Зруб 2019 р.	B3	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	1749
7	7	10	0,7	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	4200

Продовження дод. А

8	8	26,1	0,6	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	3498
9	8	26	0,8	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	4664
10	11	7	0,7	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	6рСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	4200
11	11	18,1	0,3	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	6рСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	1800
12	12	23	0,5	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	6рСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	3000
13	12	10,1	0,6	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	В рядах ланками 20 сад.м. Сз20-Бп+Арч	2,0*0,75	4000
14	12	12,4	0,5	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	2915
15	12	34	0,5	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	2915
16	13	13	0,2	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	1166
17	13	1,3	0,4	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДз+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	2332
18	13	29	0,5	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	6рСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	3000
19	13	30,1	0,6	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	3498
20	13	18	0,6	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	3498
21	13	27	0,7	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	4081
22	13	30	0,5	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	2915
23	15	7	1,8	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	10924
24	15	21	0,5	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	2915

Продовження дод. А

25	22	33	1,2	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	7200
26	23	1,2	2,0	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	11660
27	24	10	1,8	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	10494
28	18	11	0,5	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	3000
29	18	6	0,3	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	1749
30	18	14	0,5	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	3000
31	19	8	0,7	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	4200
32	19	2	0,5	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	3000
33	19	12	0,4	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	2332
34	19	5,3	0,7	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	4081
35	19	5,2	0,6	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	3498
36	20	3	0,5	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	3000
37	20	13	0,1	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	600
38	20	3	0,5	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	брСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп 2,0*1,0	3000
39	21	1	1,7	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	9911
40	21	13	1,9	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	11077
41	21	4	0,4	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	2332

Продовження дод. А

42	21	12,1	0,5	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	2915
43	30	24	2,4	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	13992
44	30	5,1	1,5	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	8745
45	31	19	0,6	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	В рядах ланками 20 сад.м.Сз20-Бп+Арч	2,0*0,75	4000
46	31	18	0,5	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	6рСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3000
47	32	18	2,7	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз5рДз+Ябл+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	15741
48	39	23	0,6	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	6рСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3600
49	39	11	0,5	Зруб 2019 р.	A2	Сосна	Вручну	6рСз4рБп+Арч	2,0*0,75 Бп2,0*1,0	3000
50	41	22	1,1	Зруб 2019 р.	C2	Сосна	Вручну	5рСз5рДз+Ябл+Арч	2,0*0,75 Дз2,0*1,0	6413
51	41	8	2,4	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	13992
52	49	18	1,9	Зруб 2019 р.	B2	Сосна	Вручну	5рСз4рБп1рДчр+Арч	2,0*0,75 Бп,Дз2,0*1,0	11077
			43,1							254192
2021										
1	3	10	0,4	Зруб 2020 р.	A2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,0*0,7	2856
2	4	41	0,7	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	4550
3	4	43	2,5	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	16775
4	6	1	2,0	Зруб 2020 р.	B3	Сосна	Вручну	9рСз1рБп+Арч+Ялє	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	13860
5	7	24	1,7	Зруб 2020 р.	A2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,0*0,7	12138
6	11	8	1,3	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч+Дчр	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	8450
7	13	20	0,9	Зруб 2020 р.	A2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,0*0,7	6426

Продовження дод. А

8	14	9	0,4	Зруб 2020 р.	A2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,0*0,7	2856
9	14	12	1,3	Зруб 2020 р.	A2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,0*0,7	9282
10	14	25	0,3	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	1950
11	14	25(1)	0,3	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	1950
12	14	25(2)	0,4	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	2600
13	20	12(1)	0,4	Зруб 2020 р.	A2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,0*0,7	2856
14	22	6	1,1	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	7380
15	22	29(1)	0,9	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч+Дчр	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	6040
16	23	13	0,3	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	1950
17	24	2(1)	0,4	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	2600
18	24	3	1,6	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч+Дчр	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	10736
19	29	29	0,4	Зруб 2020 р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	Сз2,0*0,7 Бп2,0*1,0	2600
20	33	18	2,6	Зруб 2020 р.	A2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,0*0,7	18564
21	39	28	0,8	Зруб 2020 р.	A2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,0*0,7	5712
			20,7							142131
2022										
1	6	23	0,9	Зруб 2021р.	A2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,5*0,5	7200
2	11	16	1,8	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,5	14400
3	12	17	1,0	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+ Шп	2,5*0,5	8000
4	20	25	1,4	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Арч	2,5*0,5	11200
5	20	33	0,9	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,5*0,5	7200
6	21	35	1,6	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+ Шп	2,5*0,5	12800
7	23	6	0,5	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Шп	2,5*0,5	4000
8	23	15	1,3	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Шп	2,5*0,5	10400

Продовження дод. А

9	23	19	1,6	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,5	12800
10	29	16(4)	2,4	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,5	19200
11	29	26	0,9	Зруб 2021р.	A2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Арч	2,5*0,5	7200
12	29	27	0,8	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Шп	2,5*0,5	6400
13	29	27(3)	0,9	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,5	7200
14	29	28	0,9	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,5	7200
15	29	28(1)	0,9	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,5	7200
16	29	29	0,6	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Шп	2,5*0,5	4800
17	29	29(1)	0,9	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Шп	2,5*0,5	7200
18	30	12	0,8	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Шп	2,5*0,5	6400
19	30	29	0,8	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Арч	2,5*0,5	6400
20	41	10	0,5	Зруб 2021р.	C3	Дуб	Вручну	6рДз4рСз+Ябл	2,5*0,5	4000
21	47	2(6)	0,5	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Арч	2,5*0,5	4000
22	48	8	0,9	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рДз+Арч	2,5*0,5	7200
23	49	2	1,3	Зруб 2021р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,5	10400
			24,1							192800
2023										
1	1	41(2)	0,6	Зруб 2022р.	B3	Сосна	Вручну	9рСз1рБп+Арч+Яле	2,5*0,5	4800
2	1	41(3)	0,9	Зруб 2022р.	B3	Сосна	Вручну	9рСз1рБп+Арч+Яле	2,5*0,5	7200
3	6	40(3)	0,7	Зруб 2022р.	A2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+Шп	2,5*0,5	5600
4	11	16(5)	0,5	Зруб 2022р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+ Арч	2,5*0,5	4000
5	11	31(2)	0,5	Зруб 2022р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+ Арч	2,5*0,5	4000
6	12	20(1)	0,7	Зруб 2022р.	A2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,5	5600
7	12	20(2)	0,6	Зруб 2022р.	A2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,5	4800
8	13	11(3)	0,9	Зруб 2022р.	B2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,5	7200
9	18	15	0,6	Зруб 2022р.	B3	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,5	4800
10	20	22(2)	0,8	Зруб 2022р.	B2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Шп	2,5*0,5	6400
11	20	25(3)	0,7	Зруб 2022р.	B3	Сосна	Вручну	9рСз1рБп+Шп	2,5*0,5	5600
12	20	25(4)	0,7	Зруб 2022р.	B3	Сосна	Вручну	9рСз1рБп+Шп	2,5*0,5	5600
13	20	33(4)	0,8	Зруб 2022р.	B2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Арч	2,5*0,5	6400
14	21	18(1)	0,7	Зруб 2022р.	B2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+ Арч	2,5*0,5	5600

Закінчення дод. А

15	21	31(10)	0,9	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Шп	2,5*0,5	7200
16	21	42(2)	0,9	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Арч	2,5*0,5	7200
17	22	27(1)	0,2	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+ Арч	2,5*0,5	1600
18	23	1(5)	0,8	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Шп	2,5*0,5	6400
19	23	19	0,5	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	4рСз1рБп+Арч	2,5*0,5	4000
20	29	13(2)	0,9	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Шп	2,5*0,5	7200
21	29	27(4)	0,8	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Шп	2,5*0,5	6400
22	31	19(2)	0,9	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	7рСз3рБп+ Арч	2,5*0,5	7200
23	44	34	0,5	Зруб 2022р.	В3	Сосна	Вручну	8рСз2рДз+Шп	2,5*0,5	4000
24	47	2(8)	0,9	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	8рСз2рДз+Арч	2,5*0,5	7200
25	47	2(9)	0,9	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	8рСз2рДз+Арч	2,5*0,5	7200
26	47	2(10)	0,9	Зруб 2022р.	В2	Сосна	Вручну	8рСз2рБп+Шп	2,5*0,5	7200
			18,8							150400

Додаток Б

НАРЯД-АКТ НА ВИКОНАННЯ РОБІТ № 38

Форма № ЛГ-1
Затверджена наказом Держлісагенства
України від 27.03.2015 № 110
Код за УКУД

Число	Місяць	Рік	Підприємство	Ідифікаційний код ЄДРПОУ	Підрозділ	Бригада	К-сть осіб	П. І. Б. робітника	Табельний №	Вид діяльності
01	06	2023	Філія «Маневицьке ЛГ»	45052111	Соф'янівське л-пво					

Найменування заходу догляд за л/к Перевірено зауважено 30.06.2023 р.

Початок роботи 01.06.2023 р. Закінчення роботи 30.06.2023 р. Інженер л/к Мінаєва В.В.

Найменування заходу догляд за л/к Гол. інженер Демчук О.В.

Найменування робіт	Одиниця виміру	Обсяг роботи		Норма виробітку	Виконано норм	Розцінка за одиницю	Сума заробітку	Відпрацьовано	
		задано	Виконано					людино-годин	машино-змін
Догляд за л/к кущорізом	га.	20,2	20,2	0,66	30,6	643,39	12996,48		
кв. 29 вид. 16 пл. 2,4 га – л/к 2022 р.	кв. 49 вид. 26 пл. 0,2 га – спп 2019 р.								
кв. 19 вид. 14 пл. 0,4 га - спп 2019 р.	кв. 49 вид. 36 пл. 0,9 га – спп 2020 р.								
кв. 29 вид. 28-1 пл. 0,9 га – л/к 2022 р.	кв. 42 вид. 13 пл. 0,6 га – л/к 2019 р.								
кв. 21 вид. 46 пл. 0,3 га – спп 2019 р.	кв. 12 вид. 24-1 пл. 0,4 га – спп 2019 р.								
кв. 29 вид. 27 пл. 0,8 га – л/к 2022 р.	кв. 12 вид. 24-2 пл. 0,7 га – л/к 2019 р.								
кв. 41 вид. 8 пл. 2,4 га – л/к 2020 р.	кв. 3 вид. 44-4 пл. 0,5 га – спп 2021 р.								
кв. 32 вид. 18 пл. 2,7 га - л/к 2020 р.	кв. 3 вид. 44-3 пл. 0,4 га – спп 2021 р.								
кв. 42 вид. 11 пл. 2,0 га – л/к 2019 р.	кв. 3 вид. 44-2 пл. 0,4 га – спп 2021 р.								
кв. 44 вид. 10 пл. 0,9 га – спп 2020 р.	кв. 7 вид. 29 пл. 0,3 га – спп 2019 р.								
кв. 44 вид. 9 пл. 0,5 га – спп 2020 р.	кв. 11 вид. 36 пл. 0,2 га – спп 2019 р.								
Всього: 20,2 га	га.	20,2	20,2	0,66	30,6	643,39	12996,48		

Витрачено сировини, матеріалів та відходів виробництва

Найменування сировини, матеріалів та на що витрачено	Од. виміру	Кількість		Вартість	Найменування сировини, матеріалів та на що витрачено	Од. виміру	Кількість		Вартість
		по нормі	факт				по нормі	факт	
Бензин	л	101	101						

Наряд видав Пом. л-го Цьопич Н.С. До виконання прийняв Бригадир Кулик А.П. Виконану роботу здав Бригадир Кулик А.П.

Оцінка якості виконаних робіт Л-ий Секида С.С. задовільно Роботу прийняв М-р лісу Данилюк О.В.

Нормувальник Начальник відділу фінансів та бухгалтерського обліку Вікторія ЛИТОВЕЦЬ

Додаток В

НАРЯД-АКТ НА ВИКОНАННЯ РОБІТ № 34

Форма № ЛГ-1

Затверджена наказом Держлісагенства

України від 27.03.2015 № 110

Код за УКУД

Число	Місяць	Рік	Підприємство	Ідифікаційний код ЄДРПОУ	Підрозділ	Бригада	К-сть осіб	П. І. Б. робітника	Табельний №	Вид діяльності
01	06	2023	Філія «Маневицьке ЛГ»	45052111		Соф'янівське л-пво				

Найменування заходу догляд за л/к Перевірено зауважено 30.06.2023 р.Початок роботи 01.06.2023 р. Закінчення роботи 30.06.2023 р. Інженер л/к Мінаєва В.В.Найменування заходу догляд за л/к Гол. інженер Демчук О.В.

Найменування робіт	Одиниця виміру	Обсяг роботи		Норма виробітку	Виконано норм	Розцінка за одиницю	Сума заробітку	Відпрацьовано	
		задано	Виконано					людино-годин	машино-змін
Догляд за л/к КЛБ-1,7 в агрегаті з	га.	20,0	20,0	3,6	5,6	208,60	4172,00		
МТЗ-82.1 24-755 АС									
кв. 1 вид. 41(2) пл. 0,6 га – л/к 2023 р.	кв. 20 вид. 22(2) пл. 0,8 га – л/к 2023 р.				кв. 29 вид. 13(2) пл. 0,9 га – л/к 2023 р.				
кв. 1 вид. 41(3) пл. 0,9 га – л/к 2023 р.	кв. 20 вид. 25(3) пл. 0,7 га – л/к 2023 р.				кв. 21 вид. 35 пл. 1,6 га – л/к 2022 р.				
кв. 6 вид. 40(3) пл. 0,7 га – л/к 2023 р.	кв. 20 вид. 25(4) пл. 0,7 га – л/к 2023 р.				кв. 41 вид. 10 пл. 0,5 га – л/к 2022 р.				
кв. 11 вид. 16(5) пл. 0,5 га – л/к 2023 р.	кв. 20 вид. 33(4) пл. 0,8 га – л/к 2023 р.				кв. 44 вид. 34 пл. 0,5 га – л/к 2023 р.				
кв. 11 вид. 31(2) пл. 0,5 га – л/к 2023 р.	кв. 21 вид. 18(1) пл. 0,7 га – л/к 2023 р.				кв. 47 вид. 2(8) пл. 0,9 га – л/к 2023 р.				
кв. 12 вид. 20(1) пл. 0,7 га – л/к 2023 р.	кв. 21 вид. 31(1) пл. 0,9 га – л/к 2023 р.				кв. 47 вид. 2(9) пл. 0,9 га – л/к 2023 р.				
кв. 12 вид. 20(2) пл. 0,6 га – л/к 2023 р.	кв. 21 вид. 42(2) пл. 0,9 га – л/к 2023 р.				кв. 47 вид. 2(10) пл. 0,9 га – л/к 2023 р.				
кв. 13 вид. 11(3) пл. 0,9 га – л/к 2023 р.	кв. 22 вид. 27(1) пл. 0,2 га – л/к 2023 р.								
кв. 18 вид. 15 пл. 0,6 га – л/к 2023 р.	кв. 23 вид. 1(5) пл. 0,8 га – л/к 2023 р.								
	кв. 23 вид. 19 пл. 0,5 га – л/к 2023 р.								
Всього: 20,0 га	га.	20,0	20,0	3,6	5,6	208,60	4172,00		

Витрачено сировини, матеріалів та відходів виробництва

Найменування сировини, матеріалів та на що витрачено	Од. виміру	Кількість		Вартість	Найменування сировини, матеріалів та на що витрачено	Од. виміру	Кількість		Вартість
		по нормі	факт				по нормі	факт	
Дизпаливо	л	282	282						

Наряд видав Пом. л-го Цьопич Н.С. До виконання прийняв Бригадир Кулик А.П. Виконану роботу здав Бригадир Кулик А.П.Оцінка якості виконаних робіт Л-ий Секида С.Є. задовільно. Роботу прийняв М-р лісу Деркач С.В.Нормувальник Начальник відділу фінансів та бухгалтерського обліку Вікторія ЛИТОВЕЦЬ