

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра лісового господарства



ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЛІСОАГРАРНИХ ЛАНДШАФТІВ

Методичні рекомендації

**для виконання практичних занять та самостійної роботи
здобувачами вищої освіти другого (магістерського) рівня
спеціальності 205 «Лісове господарство»**

**Біла Церква
2024**

УДК 630*6:657.371(07)

Ухвалено
науково-методичною радою
Білоцерківського національного аграрного
університету
(Протокол № 8 від 28.05.2024 р.)

Укладачі: **Хрик В.М.**, д-р пед. наук, професор;
Левандовська С.М., канд. біол. наук, доцент;
Кімейчук І.В., асистент.

Інвентаризація та оцінювання лісоаграрних ландшафтів:
методичні рекомендації щодо виконання практичних завдань та
самостійної роботи для здобувачів вищої освіти другого
(магістерського) рівня спеціальності 205 «Лісове господарство»/ уклад.
В.М. Хрик, С.М. Левандовська, І.В. Кімейчук. Біла Церква, 2024. 112с.

Методичні рекомендації з «Інвентаризація та оцінювання лісоаграрних ландшафтів» розробили для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 205 «Лісове господарство» з метою формування знань і практичних навичок з проєктування лісових смуг; оволодіння методиками проведення лісовпорядкування в захисних лісових насадженнях лінійного типу та розташованих у смугах відведення каналів, залізниць, автомобільних доріг; складання проєкту організації і ведення господарства в захисних лісових насадженнях, а також під час формування Національної екологічної мережі України. Представили теоретичні відомості, хід виконання практичних робіт, глосарій та список використаних джерел.

Рецензенти: **Ткачук О.М.**, канд. с.-г. наук, завідувач лабораторії
екології та захисту лісу УкрНДІгірліс;
Роговський С.В., канд. с.-г. наук, доцент, Білоцерківський НАУ.

© БНАУ, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	5
<i>Змістовий модуль 1. ПІДГОТОВЧІ ТА ПОЛЬОВІ РОБОТИ ПІД ЧАС ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЛІСОАГРАРНИХ ЛАНДШАФТІВ</i>	7
Практична робота 1. ПІДГОТОВКА ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ КОЛЕКТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ	7
Практична робота 2. ЗНІМАЛЬНО-ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ ТА МЕЛІОРАТИВНЕ ОБСТЕЖЕННЯ	11
Практична робота 3. ЗАКЛАДАННЯ ПРОБНИХ ПЛОЩ НА РУБКИ ДОГЛЯДУ	23
Практична робота 4. ПРИЗНАЧЕННЯ ГОСПОДАРСЬКИХ ТА ІНШИХ ЗАХОДІВ У ЛІСОАГРАРНИХ ЛАНДШАФТАХ ПІД ЧАС ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ	26
Практична робота 5. ВИЗНАЧЕННЯ ОСЕРЕДКІВ ПОШИРЕННЯ ШКІДНИКІВ ТА ХВОРОБ ЛІСУ	35
Практична робота 6. РУБКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З РЕКОНСТРУКЦІЄЮ У ЛІСОАГРАРНИХ ЛАНДШАФТАХ	40
Практична робота 7. ЛІСОВІДНОВНІ ТА ІНШІ РУБКИ У ЛІСОАГРАРНИХ ЛАНДШАФТАХ	43
Практична робота 8. СТВОРЕННЯ, ДОПОВНЕННЯ ТА РЕМОНТ ЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ЛІСОАГРАРНИХ ЛАНДШАФТАХ	46
<i>Змістовий модуль 2. КАМЕРАЛЬНІ РОБОТИ ПІД ЧАС ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЛІСОАГРАРНИХ ЛАНДШАФТІВ</i>	50
Практична робота 9. ВИГОТОВЛЕННЯ КАРТОГРАФІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ	50
Практична робота 10. УТВОРЕННЯ ГОСПОДАРСТВ І ГОСПОДАРСЬКИХ СЕКЦІЙ У МЕЖАХ ГОСПОДАРСЬКИХ ЧАСТИН ЛІСОАГРАРНИХ ЛАНДШАФТІВ	53
Практична робота 11. РЕКОГНОСТУВАННЯ ТА ЕНТОМОПАТОФІТОЛОГІЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ І СКЛАДАННЯ ВІДОМОСТЕЙ ЗА НАТУРНОЮ ТАКСАЦІЄЮ	56
Практична робота 12. ОЦІНЮВАННЯ СТІЙКОСТІ ДЕРЕВ ДО ЗАБРУДНЕННЯ ТА ЗАДИМЛЕННЯ АТМОСФЕРИ	59
Практична робота 13. ОЦІНЮВАННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ НАСАДЖЕНЬ, СКЛАДАННЯ ПЛАНУ ЗАХОДІВ БОРотьБИ ЗІ	62

ШКІДНИКАМИ ТА ЗБУДНИКАМИ ХВОРОБ	
Практична робота 14. ВИЗНАЧЕННЯ ЩОРІЧНОГО СУМАРНОГО ЕКОНОМІЧНОГО ЕФЕКТУ МЕЛІОРАТИВНОГО ВПЛИВУ ЛІСОВИХ ЗАХИСНИХ НАСАДЖЕНЬ	67
САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	83
ГЛОСАРІЙ	87
ДОДАТКИ	100
Додаток А. Зразок оформлення титульного аркушу до практичних робіт	100
Додаток Б. Основний асортимент деревних і чагарникових деревних видів, рекомендованих для захисних лісових насаджень	101
Додаток В. Середнє збільшення врожаю сільськогосподарських культур від меліоративного впливу полезахисних лісових смуг (на 1 га захищеного поля)	103
Додаток Г. Якісні етапи екологічного відновлення еродованих територій за допомогою захисних лісових насаджень (ЗЛН) (за В.М. Малюгою)	104
Додаток Д. Шкала категорій стану дерев	105
Додаток Ж. Картка обстеження санітарного стану насаджень методом закладення кругових площадок повнотоміром Біттерліха чи призмою Анучіна	106
Додаток К. Орієнтовний вік порослевої відновної стиглості головних деревних видів у лісових смугах	108
Додаток Л. Контурна відомість	108
Додаток М. Розподіл лісових ділянок, вкритих лісовою рослинністю лісогосподарського призначення, за класами пожежної небезпеки	109
Додаток Н. Стандартна таблиця сум площ перерізів і запасів для дубових полезахисних лісових смуг (за В.Ю. Юхновським, 2012)	110
Додаток О. Стандартна таблиця сум площ поперечних перерізів та запасів повних білоакацієвих лісосмуг (за В.Ю. Юхновським, 2012)	111

ВСТУП

У сучасному світі, де зростає увага до екологічних проблем і збереження природних ресурсів, питання інвентаризації та оцінювання лісоаграрних ландшафтів набуває дедалі більшої актуальності. Ліси та сільськогосподарські угіддя не лише є важливими джерелами продукції, а й мають велике значення для збереження біорізноманіття, підтримання кліматичної стабільності та покращення якості навколишнього природного середовища.

Інвентаризація та оцінювання лісоаграрних ландшафтів є складним і багатогранним процесом, що вимагає комплексного підходу та використання різноманітних методів. Це охоплює оцінювання біорізноманіття, геологічних умов, ґрунтів, рельєфу, а також аналіз впливу людської діяльності та змін клімату на екосистеми.

Ретельна інвентаризація та оцінювання лісоаграрних ландшафтів є основою для розроблення науково обґрунтованих стратегій управління природними ресурсами, збереження біорізноманіття та створення умов для стійкого розвитку сільських територій. Тема відкриває перед науковими дослідниками, фахівцями у галузі охорони природи та управління лісовими ресурсами широкі можливості для вивчення, аналізу та розроблення нових підходів і методик, спрямованих на збереження та раціональне використання екосистем.

Інвентаризація та оцінювання лісоаграрних ландшафтів належать до питань, пов'язаних зі збереженням та відтворенням земельно-ресурсного потенціалу України, захистом земель від деградації, втрати ними середовищесформувальних функцій та продуктивності, розбудовою Національної екологічної мережі України, екологічною стабілізацією агроландшафтів.

Захисні лісові насадження в умовах рівнинної частини території України незалежно від природно-кліматичних зон можуть, а часто вже виконують одночасно декілька функцій. Для формування поліфункціональних лісомеліоративних систем необхідно використовувати всі види захисних лісових насаджень. Більшість захисних лісових насаджень виконують функції з'єднувальних коридорів і відтворювальних зон, як елементи екологічної мережі, для збереження і збагачення біорізноманіття.

В умовах підвищення вимог до підготовки фахівців з вищою освітою особливого значення набуває практична складова, яка сприяє

поглибленню та узагальненню теоретичних знань, отриманню практичних навичок з проєктування лісоаграрних ландшафтів, навчас комплексному підходу до вирішення конкретних завдань в умовах виробництва, а також дає змогу розвивати творче прикладне мислення, дисциплінованість і відповідальність за прийняті інженерно-проєктні рішення.

Під час опрацювання практичних робіт здобувачі мають змогу засвоїти методики проведення лісовпорядкування в захисних лісових насадженнях лінійного типу та розташованих у смугах відведення каналів, залізниць, автомобільних доріг; складання проєкту організації і ведення господарства в захисних лісових насадженнях, який розробляють організації, що проводять упорядкування.

Практичні заняття та самостійну роботу здобувачі виконують за індивідуальним завданням, з урахуванням принципів проєктування лісових смуг, що є основою під час внутрішньогосподарського землеустрою, лісовпорядкування, а також формування Національної екологічної мережі України.

Глибоке засвоєння методів і способів інвентаризації захисних насаджень – пріоритетне завдання для майбутніх магістрів лісового господарства, оскільки в Україні є великий практичний досвід ведення господарства в захисних лісових насадженнях, застосування захисних лісових насаджень як природного каркасу – надійного, перевіреного часом, довгострокового, а головне безпечного екологічного засобу захисту і підвищення продуктивності агроландшафтів.

Методичні рекомендації для виконання практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Інвентаризація та оцінювання лісоаграрних ландшафтів» розробили згідно з навчальною програмою та бюджетом часу, передбаченого чинним навчальним планом. Вони допомагають здобувачам засвоїти методику інвентаризаційних робіт, виконання графічних робіт і розрахунків та обґрунтування запроєктованих лісгосподарських заходів у лісоаграрних ландшафтах.

Під час виконання практичних робіт варто використовувати наведену рекомендовану спеціальну фахову літературу у поєднанні з іншими навчально-методичними та нормативно-довідковими матеріалами за тематикою проєктування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вакулук П.Г., Самоплавський В.І, Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. Фастів : Поліфаст, 2005. 508 с.
2. Відтворення лісів та лісова меліорація в Україні: витоки, сучасний стан, виклики сьогодення та перспективи в умовах антропоцену: монографія. За заг. ред. Ніколаєнка С.М. Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2019. 350 с.
3. Гірс О.А., Новак Б.І., Кашпор С.М. Лісовпорядкування : підручник. К., «Фітосоціоцентр», 2013. 435 с.
4. Гордієнко М.І., Гузь М.М. Дебринюк Ю.М., Маурер В.М. Лісові культури. Львів : Камула, 2005. 608 с.
5. Закон України «Про меліорацію земель». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1389-14#Text>.
6. Інструкція з впорядкування лісового фонду України (частина 2). Камеральні роботи. URL : http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=119323.
7. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Ч.1. Польові роботи. /Затверджена 01.11.06 р. Ірпінь : Держкомлісгосп України, 2006. 75 с.
8. Каганяк Ю.Й., Строчинський А.А., Горошко М.П. Парколісовпорядкування: навч. посіб. Л., Тріада плюс. 2009. 360 с.
9. Каганяк Ю.Й., Строчинський А.А., Горошко М.П. Парколісовпорядкування. Навчальний посібник. Львів, Тріада плюс. 2009. 358 с.
10. Кашпора С.М., Строчинський А.А. Лісотаксаційний довідник. Київ : Вид. дім «Вінніченко», 2013. 496 с.
11. Кімейчук І.В., Кайдик О.Ю. Ріст, стан та успішність природного поновлення сосни звичайної на зрубках і під наметом насаджень у ДП «Добрянське лісове господарство». *Вісник Малинського фахового коледжу*. 2022. Вип. 1. С. 83–95.
12. Кімейчук І.В., Радько Р.П., Хрик В.М., Левандовська С.М., Соколенко К.І., Ребко С.В. Оцінка стану лісових культур, створених на перелогових землях Рівненщини. *Агробіологія*. № 2. Біла Церква, 2021. С. 84–94. <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2021-167-2-84-94>.
13. Кочергін Л.Ю., Кімейчук І.В. Геоінформаційний моніторинг змін вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок Черкаської області

за радарними даними. Вісник Малинського фахового коледжу. Вип. 2. 2023.С. 157–175.

14.Лановенко О.Г., Остапішина О.О. Ґрунти лісового фонду. Словник-довідник з екології : навч.-метод. посіб. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2013. С. 55.

15.Лісовий кодекс України : Офіційне видання. Київ : Видавничий Дім «Ін Юре», 2006. 184 с.

16.Малюга В.М., Дударець С.М. Лісівничо-меліоративні властивості сосни звичайної та їх використання у протиерозійних насадженнях *Науковий вісник НУБІП України*. 2015. Вип 219. С. 168–175.

17.Маурер В.М. та ін. Теоретичні та технологічні основи відтворення лісів на засадах екологічно орієнтованого лісівництва : методичні вказівки. Київ, 2008. 62 с.

18.Маурер В.М., Кайдик О.Ю. Екоадаптаційне відтворення лісів. Навчальний посібник. Київ, 2016. 280 с.

19.Маурер В.М., Колодій Ю.О. Лісовідновлення на засадах екологічно орієнтованого лісівництва як основа біологічної стійкості лісів. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. 2005. № 83. С. 52–58.

20. Миронюк В.В., Свинчук В.А. Методичні основи обліку міських зелених насаджень із використанням супутникових знімків різного просторового розрізнення. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер.: Лісівництво та декоративне садівництво*. 2012. Вип. 171(2). С. 75–82.

21.Настанови з відновлення лісів та лісорозведення. Український науково-дослідний інститут гірського лісництва ім. П.С. Пастернака. Київ, 2006. 275 с.

22.Про затвердження Інструкції про порядок ведення державного лісового кадастру і первинного обліку лісів. URL : <https://ips.ligazakon.net/document/RE18562>.

23.Про затвердження Порядку ведення лісовпорядкування. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1644-21#Text>.

24.Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок. URL : <https://ips.ligazakon.net/document/RE18562>.

25.Про затвердження Правил відтворення лісів. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/303-2007-%D0%BF#Text>.

26.Про затвердження Санітарних правил в лісах України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-%D0%BF#Text>.

27.Пробні площі лісовпорядні. Метод закладання. СОУ 02.02-37-476:206. К., Мінагрополітики України, 2006. 32 с.

28.Ситник О.С., Кімейчук І.В. Діагностика хвороб лісу. Курс лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство». Біла Церква, 2024. 86 с.

29.Ситник О.С., Кімейчук І.В. Діагностика хвороб лісу: методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство». Біла Церква, 2024. 25 с.

30.Ситник О.С., Кімейчук І.В. Діагностика хвороб лісу: методичні рекомендації для виконання лабораторних занять здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство». Біла Церква, 2024. 40 с.

31.Ситник О.С., Кімейчук І.В., Лозінська Т.П., Горновська С.В., Масальський В.П. Інтегрований захист лісу: метод. рекомендації для виконання практичних робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство». Біла Церква, 2024. 32 с.

32.Хахула В.С., Хрик В.М., Лозінська Т.П., Левандовська С.М., Кімейчук І.В., Бойко В.М. Науково-теоретичні основи рекультиватії техногенно порушених ландшафтів. Навчальний посібник для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 206 – «Садово-паркове господарство». Біла Церква, РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ, 2021. 143 с.

33.Хахула В.С., Хрик В.М., Ситник О.С., Кімейчук І.В., Левандовська С.М., Лозінська Т.П., Масальський В.П., Пенькова С.В. Інтегрований захист лісу: курс лекцій для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 205 «Лісове господарство». Біла Церква, 2024. 76 с.

34.Хрик В.М., Кімейчук І.В. Лісівництво : навчальний посібник для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 205 «Лісове господарство». Біла Церква, РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ, 2021. 444 с.

35.Хрик В.М., Кімейчук І.В., Левандовська С.М. Лісова таксація: методичні рекомендації щодо проходження навчальної практики для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 Лісове господарство. Біла Церква. 2023. 41 с.

36.Хрик В.М., Кімейчук І.В., Левандовська С.М. Лісовпорядкування: методичні рекомендації щодо проходження навчальної практики для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 Лісове господарство. Біла Церква. 2023. 81 с.

37.Хрик В.М., Ситник О.С., Кімейчук І.В. Левандовська С.М. «Інтегрований захист лісу: методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство». Біла Церква: БНАУ, 2024. 26 с.

38.Хрик В.М., Ситник О.С., Кімейчук І.В. Лісова таксація: робочий зошит для виконання практичних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство». Біла Церква, 2024. 43 с.

39.Цурик Є.І. Лісовпорядкування. Організація використання робіт : навчальний посібник. Львів : НЛТУ України, 2006. 232 с.

40.Цурик Є.І. Таксаційні ознаки і будова насаджень. Навчальний посібник. Львів : УкрДЛТУ, 2001. 362 с.

41.Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Малюга В.М., Хрик В.М. Протирозійні лісові насадження яружно-балкових систем. Київ: Кондор-видавництво, 2013. 512 с.

42.Юхновський В.Ю., Йосипенко В.В. Настанови з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насаджень лінійного типу та розташованих у смугах відведення каналів, залізниць, автомобільних доріг. К., 2012. 38 с.

43.Вакулук П.Г., Самоплавський В.І, Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. Фастів : Поліфаст, 2005. 508 с.

44.Відтворення лісів та лісова меліорація в Україні: витоки, сучасний стан, виклики сьогодення та перспективи в умовах антропоцену: монографія. За заг. ред. Ніколаєнка С.М. Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2019. 350 с.

45.Гірс О.А., Новак Б.І., Кашпор С.М. Лісовпорядкування : підручник. К., «Фітосоціоцентр», 2013. 435 с.

46.Гордієнко М.І., Гузь М.М. Дебринюк Ю.М., Маурер В.М. Лісові культури. Львів : Камула, 2005. 608 с.

47.Закон України «Про меліорацію земель». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1389-14#Text>.

48.Інструкція з впорядкування лісового фонду України (частина 2). Камеральні роботи. URL : http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=119323.

49.Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Ч.1. Польові роботи. /Затверджена 01.11.06 р. Ірпінь : Держкомлісгосп України, 2006. 75 с.

50. КаганякЮ.Й., СтрочинськийА.А., ГорошкоМ.П. Парколісовпорядкування: навч. посіб. Л., Тріада плюс. 2009. 360 с.

51.Каганяк Ю.Й., Строчинський А.А., Горошко М.П. Парколісовпорядкування. Навчальний посібник. Львів, Тріада плюс. 2009. 358 с.

52.Кашпора С.М., Строчинський А.А. Лісотаксаційний довідник. Київ : Вид. дім «Вінніченко», 2013. 496 с.

53.Кімейчук І.В., Кайдик О.Ю. Ріст, стан та успішність природного поновлення сосни звичайної на зрубках і під наметом насаджень у ДП «Добрянське лісове господарство». *Вісник Малинського фахового коледжу*. 2022. Вип. 1. С. 83–95.

54.Кімейчук І.В., Радько Р.П., Хрик В.М., Левандовська С.М., Соколенко К.І., Ребко С.В. Оцінка стану лісових культур, створених на перелогових землях Рівненщини. *Агробіологія*. № 2. Біла Церква, 2021. С. 84–94. <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2021-167-2-84-94>.

55. Кочергін Л.Ю., Кімейчук І.В. Геоінформаційний моніторинг змін вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок Черкаської області за радарними даними. *Вісник Малинського фахового коледжу*. Вип. 2. 2023.С. 157–175.

56.Лановенко О.Г., Остапішина О.О. Ґрунти лісового фонду. Словник-довідник з екології : навч.-метод. посіб. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2013. С. 55.

57.Лісовий кодекс України : Офіційне видання. Київ : Видавничий Дім «Ін Юре», 2006. 184 с.

58.Малюга В.М., Дударець С.М. Лісівничо-меліоративні властивості сосни звичайної та їх використання у протиерозійних насадженнях *Науковий вісник НУБІП України*. 2015. Вип 219. С. 168–175.

59.Маурер В.М. та ін. Теоретичні та технологічні основи відтворення лісів на засадах екологічно орієнтованого лісівництва : методичні вказівки. Київ, 2008. 62 с.

60.Маурер В.М., Кайдик О.Ю. Екоадаптаційне відтворення лісів.

Навчальний посібник. Київ, 2016. 280 с.

61.Маурер В.М., Колодій Ю.О. Лісовідновлення на засадах екологічно орієнтованого лісівництва як основа біологічної стійкості лісів. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. 2005. № 83. С. 52–58.

62. Миронюк В.В., Свинчук В.А. Методичні основи обліку міських зелених насаджень із використанням супутникових знімків різного просторового розрізнення. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер.: Лісівництво та декоративне садівництво*. 2012. Вип. 171(2). С. 75–82.

63.Настанови з відновлення лісів та лісорозведення. Український науково-дослідний інститут гірського лісництва ім. П.С. Пастернака. Київ, 2006. 275 с.

64.Про затвердження Інструкції про порядок ведення державного лісового кадастру і первинного обліку лісів. URL :<https://ips.ligazakon.net/document/RE18562>.

65.Про затвердження Порядку ведення лісовпорядкування. URL :<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1644-21#Text>.

66.Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок. URL :<https://ips.ligazakon.net/document/RE18562>.

67.Про затвердження Правил відтворення лісів. URL :<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/303-2007-%D0%BF#Text>.

68.Про затвердження Санітарних правил в лісах України. URL :<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-%D0%BF#Text>.

69.Пробні площі лісовпорядні. Метод закладання. СОУ 02.02-37-476:206. К., Мінагрополітики України, 2006. 32 с.

70.Хахула В.С., Хрик В.М., Лозінська Т.П., Левандовська С.М., Кімейчук І.В., Бойко В.М. Науково-теоретичні основи рекультиватії техногенно порушених ландшафтів. Навчальний посібник для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 206 – «Садово-паркове господарство». Біла Церква, РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ, 2021. 143 с.

71.Хрик В.М., Кімейчук І.В. Лісівництво : навчальний посібник для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 205 «Лісове господарство». Біла Церква, РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ, 2021. 444 с.

72.Хрик В.М., Кімейчук І.В., Левандовська С.М. Лісова таксація: методичні рекомендації щодо проходження навчальної практики для

здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 Лісове господарство. Біла Церква. 2023. 41 с.

73.Хрик В.М., Кімейчук І.В., Левандовська С.М. Лісовпорядкування: методичні рекомендації щодо проходження навчальної практики для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 Лісове господарство. Біла Церква. 2023. 81 с.

74. Хрик В.М., Кімейчук І.В., Левандовська С.М., Костянук А.Б. Економічний аналіз господарської діяльності та оцінювання фінансово-економічного стану філії «Білоцерківське лісове господарство» ДСПП «Ліси України». *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2024. № 4. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-4-9795>.

75.Цурик Є.І. Лісовпорядкування. Організація використання робіт : навчальний посібник. Львів : НЛТУ України, 2006. 232 с.

76.Цурик Є.І. Таксаційні ознаки і будова насаджень. Навчальний посібник. Львів : УкрДЛТУ, 2001. 362 с.

77.Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Малюга В.М., Хрик В.М. Протирозійні лісові насадження яружно-балкових систем. Київ: Кондор-видавництво, 2013. 512 с.

78.Юхновський В.Ю., Йосипенко В.В. Настанови з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насадженьлінійного типу та розташованих у смугах відведення каналів, залізниць, автомобільних доріг. К., 2012. 38 с.

79.Khryk V.M., Kimeichuk I.V., Nosnikau V.V., Rabko S.U., Kozel A.U., Maliuha V.M., Yukhnovskyi V.Y. Stability of natural regeneration at ravine-gully systems. *Proceedings of BSTU. Issue 1. Forestry. Nature Management. Processing of Renewable Resources*, 2021, no. 2 (246), pp. 103–111.

80.Zhang C. Qiu F. Mapping Individual Tree Species in an Urban Forest Using Airborne Lidar Data and Hyperspectral Imagery. *Photogram metric Engineering & Remote Sensing*. Vol. 78, No. 10, October 2012, pp. 1079–1087.

81.Kimeichuk, I., & Kaidyk, O. (2022). Natural Afforestation of the Fallows in the Western Polissya. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 13(4), pp. 41–51. [https://doi.org/10.31548/forest.13\(4\).2022.41-51](https://doi.org/10.31548/forest.13(4).2022.41-51).

Навчальне видання

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЛІСОАГРАРНИХ ЛАНДШАФТІВ

**Методичні рекомендації щодо виконання практичних завдань
та самостійної роботи для здобувачів вищої освіти другого
(магістерського) рівня спеціальності 205 «Лісове господарство»**

**Хрик Василь Михайлович
Левандовська Світлана Миколаївна
Кімейчук Іван Васильович**

Редактор – О.О. Грушко
Комп'ютерне верстання В.С. Мельник