

Стаття опублікована у віснику УкрНДІЛГА «Лісівництво і агролісомеліорація»:

Кичилюк О. В. Суцільні санітарно-оздоровчі заходи на території природно-заповідного фонду ДП «Цуманське лісове господарство» / О.В. Кичилюк, В.П. Войтюк, А.І. Гетьманчук, В.В. Андреева // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків : УкрНДІЛГА, 2014. – Вип. 125. – С. 11–18.

УДК 630:502(477.82-751.3)

О. В. КИЧИЛЮК, В. П. ВОЙТЮК, А. І. ГЕТЬМАНЧУК, В. В. АНДРЕЄВА
СУЦІЛЬНІ САНІТАРНО-ОЗДОРОВЧІ ЗАХОДИ НА ТЕРИТОРІЇ ПРИРОДНО-
ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ДП «ЦУМАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

У статті розглядаються результати обстеження санітарного стану деревостанів на території об'єктів природно-заповідного фонду державного підприємства «Цуманське лісове господарство» та обґрунтовуються доцільні лісівничі санітарно-оздоровчі заходи. При обстеженні було виявлено масове всихання деревостанів із перевагою або значною долею у складі ялини європейської, сосни звичайної та вільхи чорної. Встановлені безпосередні причини всихання дерев: ялини – ураження стовбуровим шкідником *Ips typographus* L., сосни – ураження *Phellinus pini* (Brot.:Fr.) та судинним мікозом, вільхи – перестійний вік у комплексі з аномально посушливими погодними умовами восени 2014 року. Виводиться гіпотеза щодо першопричин всихання ялини – на нашу думку, це невідповідність цієї деревної породи лісорослинній зоні. У зв'язку із повною втратою біологічної стійкості обстежених деревостанів рекомендовані заходи для оздоровлення лісових масивів – це суцільні санітарні рубки у комплексі зі створенням лісових культур або сприянням природному поновленню лісу.

Ключові слова: вільха чорна, всихання дерев, природно-заповідний фонд, санітарні рубки, сосна звичайна, ялина європейська.

Постановка завдання. Згідно науково-методичних принципів створення заповідників, сформульованих ще на початку ХХ ст. проф. Г. Кожевніковим [8], основна мета заповідання – збереження природних об'єктів від втручання людини для дослідження фундаментальних закономірностей функціонування живої природи.

Проте реалізація концепції невтручання у хід природних процесів на заповідних територіях в багатьох випадках виявилась проблематичною. Це пов'язано у першу чергу з тим, що приблизно третина природно-заповідного фонду України заснована на територіях, де раніше велась тривала та інтенсивна господарська діяльність. Такі заповідні території характеризуються зруйнованістю первісної структури екосистем, порушенням механізмів їх саморегуляції, значною трансформацією природних комплексів під впливом антропогенних факторів. Це все веде до їх деградації, всихання дерев та розладнання лісових насаджень. Причини всихання, згідно висновків науковців, можуть бути різні [5, 7]: ураження дерев збудниками хвороб та шкідниками [3, 5, 6, 7, 18]; різкі перепади температури та вологості повітря після вибіркового рубок (догляду або санітарних) [5, 13]; техногенні забруднення [7]; глобальні зміни клімату [5, 7, 15].

Особливе занепокоєння викликає масове всихання деревостанів. Наприклад, в Україні з 2000 року спостерігається наростання хвилі масового всихання ялиників [16], причому не лише за межами, але і в межах її природного ареалу [15], у зв'язку з чим навіть пропонувалось знизити вік стиглості (вік рубок головного користування) похідних ялиників до 51-60 років [2]. Інтенсивне всихання ялинових насаджень відзначають і в сусідніх державах. Зокрема, у Білорусії за період 1993-1998 рр. масове всихання ялиників відбулося на площі більше 73 тис. га (біля 1 % від загальної площі лісового фонду республіки) [17]; у Російській Федерації за останні 20 років щорічно всихає близько 300 тис. га лісів, із них 88 % – хвойних [5]; у Польщі площа ялиників, масово уражених опеньком, складає більше 200 тис. га [19].

Усе це зумовлює необхідність переходу від пасивної форми природоохоронної роботи до активних стратегій збереження і відтворення біологічного різноманіття, особливо там, де

можлива незворотна деградація об'єктів, взятих під охорону [11]. Рекомендується активна форма охорони і дослідниками Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького, за висновками яких, у 95 % заповідних лісів України, представлених антропогенно зміненими напівприродними лісовими екосистемами, пасивна форма охорони визнана малоефективною [1].

Мета досліджень. В контексті описаних проблем розвитку природно-заповідної справи першочергового вирішення потребують питання опрацювання концепції розвитку заповідних територій і кожного заповідника зокрема, диференціації природоохоронного режиму, здійснення активних лісгосподарських заходів, спрямованих на попередження змін і деградацію лісових екосистем, відтворення корінних деревостанів та сприяння їх функціонуванню в режимі саморегулювання. Мета статті – обґрунтувати доцільність здійснення суцільних активних лісгосподарських заходів, спрямованих на попередження деградації лісових екосистем для території природно-заповідного фонду ДП «Цуманське лісове господарство».

Матеріал і методика досліджень. Обстеження деревостанів для оцінювання їх санітарного стану проводились у 2014 р. на території об'єктів природно-заповідного фонду ДП «Цуманське лісове господарство» Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства. За лісорослинним районуванням територія ДП відноситься до Північного Лісостепу та є перехідною від Лісостепу до Полісся. У деревостанах проводили лісопатологічні обстеження за методикою колективу авторів Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького і ДСЛО «Східлісозахист» та «Центрлісозахист» [10] та згідно з Санітарними правилами в лісах України [14].

Результати. Згідно плану проведення санітарно-оздоровчих заходів у лісах природно-заповідного фонду ДП «Цуманське лісове господарство» на 2015 рік загальна площа насаджень, які потребують санітарно-оздоровчих заходів – 116,1 га (рис. 1), із них: хвойних – 40,3 га (34,7 %); твердолистяних – 69,9 га (60,2 %); м'яколистяних – 5,9 га (5,1 %).

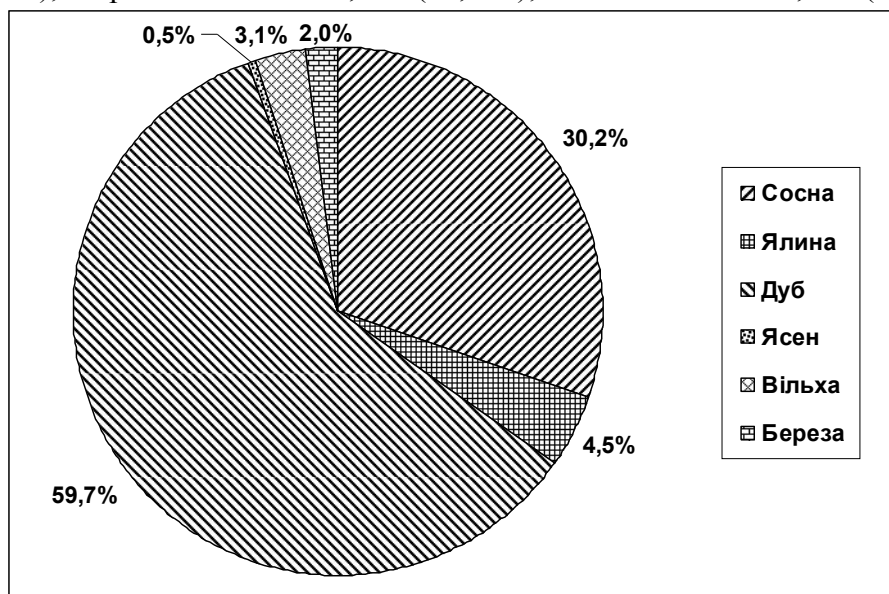


Рис. 1 – Розподіл площі відведених для санітарно-оздоровчих заходів насаджень за головними породами

Суцільні санітарні рубки згідно вказаного плану санітарно-оздоровчих заходів у лісах природно-заповідного фонду ДП «Цуманське лісове господарство» на 2015 рік запроєктовані на площі 15,2 га (табл. 1), що становить 13,1 % від загальної площі відведених для оздоровчих заходів насаджень (рис. 2). Із цієї площі 5,2 га – це ялинові, 3,6 га – вільхові та 6,4 га – соснові лісостани.

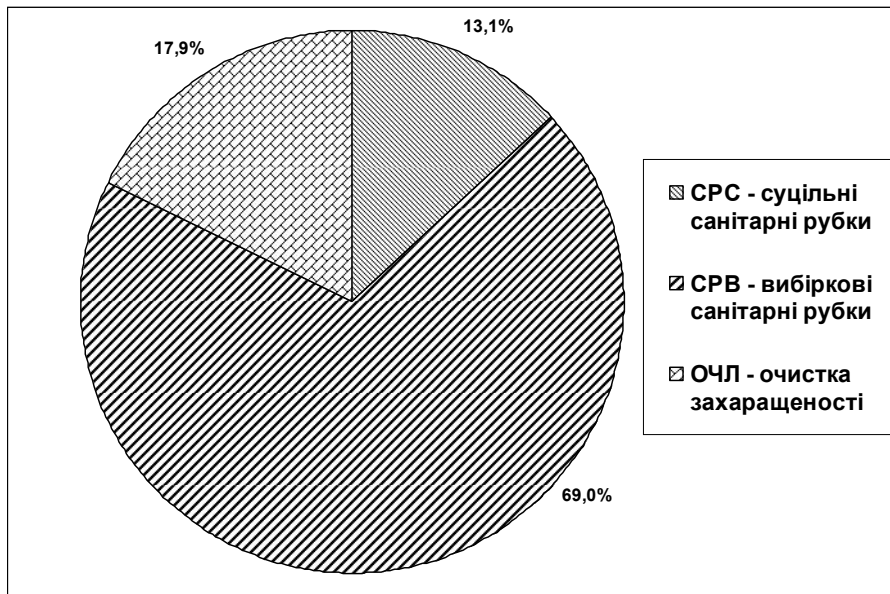


Рис. 2 – Розподіл площі відведених для оздоровчих заходів насаджень за видами санітарно-оздоровчих заходів

Вибіркові санітарні рубки запроектовані на площі 80,1 га, що становить 69,0 % від загальної площі запроектованих оздоровчих заходів. Дані заходи передбачені положенням про заповідний об'єкт в розділі про режим території.

Масове всихання ялини (рис. 3) було виявлено в кварталі 15 (виділ 21) Цуманського лісництва, кварталах 20 (виділ 5.1), 34 (виділ 19), 35 (виділ 4) Партизанського лісництва.



Рис. 3 – Масове всихання ялини у кварталі 34 виділі 19 Партизанського лісництва

Усі деревостани характеризуються значним відсотком всохлих та всихаючих дерев. За нашими даними, у кв. 15 вид. 21 Цуманського лісництва – 75 %; у кв. 34 вид. 19 Партизанського лісництва – 78 %; кв. 35 вид. 4 – 74 %. Середні індекси санітарного стану

деревостанів знаходяться в межах IV,0-IV,1 (табл. 1), що говорить про повну втрату їх біологічної стійкості, тобто про необхідність суцільних реконструктивних заходів. Тим паче, що на першій із цих ділянок ознаки всихання з'явилися ще рік тому, у зв'язку із чим попереднім лісовпорядкуванням тут була запланована вибіркова санітарна рубка. Виняток становить відведена ділянка у кв. 20 вид. 5.1, де відсоток всохлих та всихаючих дерев становить 34 % (середній індекс санітарного стану II,2). У даному виділі, на відміну від попередніх, всихання ялини лише починається.

Безпосередня причина всихання, за результатами нашого обстеження, – це ураження стовбуровим шкідником *Ips typographus* (L.) після ослаблення деревостану. Необхідно звернути увагу, що це шкідник, який бере участь у розкладанні деревини, але за сприятливих умов для розмноження може завдавати шкоду життєздатним деревам. За даними лісопатологів «Харківлісозахисту», «Вінницялісозахисту» та «Івано-Франківськлісозахисту» це дуже небезпечний вид, який уцент знищує ялинові насадження, особливо ослаблені гнилями чи стихійними явищами [3].

Що стосується першопричин виявленого масового всихання лісу, слід відмітити, що ялинові деревостани не є корінними для території розташування ДП «Цуманське ЛГ». Враховуючи, що у віці більш ніж 45 років у ялини поза межами ареалу зростання спостерігаються кореневі гнилі, а це у свою чергу призводить до послаблення її біологічної стійкості [15], то всихання ялини, на нашу думку, пояснюється в першу чергу її невідповідністю даній лісорослинній зоні. У цьому випадку для територій Північного Лісостепу та перехідних від Лісостепу до Полісся необхідною умовою є заміна похідних ялиників на корінні деревостани, що визначено, в тому числі, і в нормативних документах, а саме у Державній цільовій програмі «Ліси України» на 2010-2015 роки [4]. Заміна похідних деревостанів доцільна не лише у зв'язку із вищою продуктивністю корінних деревостанів [9], але і з кращою пристосованістю останніх до умов місцезростання, а отже і вищою біологічною стійкістю. Тобто, цей захід слід застосовувати не лише в експлуатаційних лісах, але й серед лісостанів природно-заповідного фонду.

Обстежені вільхові деревостани у кварталі 1 (виділ 5) Цуманського лісництва та кварталах 17 (виділ 16), 23 (виділ 2.1) Партизанського лісництва відносяться до перестійних (вік – 90-100 років, тоді як вік рубки головного користування в експлуатаційних лісах – 60 років) і мають ознаки розладнання.

Вільха, зростаючи у місцевостях із високим рівнем ґрунтових вод (тип лісорослинних умов – С₄), формує, як правило, поверхневу кореневу систему, а це посилює ризик виникнення вітровалів, особливо враховуючи процес природного розрідження перестійних насаджень, що спричинило зниження повноти даних деревостанів до 0,5 (див. табл. 1). Окрім значного віку на ситуацію негативно вплинули і погодні умови, а саме аномально посушлива осінь 2014 року, що стало додатковим стресоутворюючим фактором. Таким чином, можна стверджувати про високий ризик повної втрати цими насадженнями біологічної стійкості, а отже і про доцільність суцільних реконструктивних заходів. Слід відмітити, що насадження вільхи у 23 кварталі (виділ 2.1) Партизанського лісництва було намічене під суцільну санітарну рубку попереднім лісовпорядкуванням (див. табл. 1).

Обстежені соснові деревостани у кварталах 14 (виділ 1.1) та 23 (виділ 13.1) Партизанського лісництва відносяться до перестійних (вік 140-150 років). Багато дерев мають ознаки ураження *Phellinus pini* (Brot.:Fr.). Це пояснюється, на нашу думку, в першу чергу їх ослабленістю після промислової заготівлі живиці, яка закінчилась на цих ділянках у 90-х роках ХХ століття (рис. 4). Вибірка ослаблених дерев із ознаками ураження призведе до зниження повноти деревостанів (яка на даний час становить 0,6 – див. табл. 1) нижче 0,5, а тому можна стверджувати про високий ризик повної втрати цими насадженнями біологічної стійкості, а отже і про доцільність суцільних санітарних рубок, у відповідності до вимог Санітарних правил в лісах України [14].



Рис. 4 – Сліди підсочки сосни у кварталі 39 Партизанського лісництва

Що стосується соснових насаджень у 39 кварталі (виділи 22.1, 23.2) Партизанського лісництва, то вони відносяться до середньовікових і мають повноту 0,8. Як було встановлено дослідженнями, всихання дерев розпочиналось із пожовтіння хвої у верхній частині крони та на кінцях скелетних гілок. Від початку пожовтіння хвої до загибелі дерев пройшло не більше трьох місяців. Деревина має синизну, що призводить до втрати технічної якості лісопродукції. Причина всихання, на нашу думку, – судинний мікоз сосни.

Вказані ознаки співпадають з нещодавно описаним (вперше поміченим у 2012 році) специфічним процесом всихання сосни звичайної у Поліських регіонах, який викликає особливе занепокоєння у зв'язку із його швидкістю. Від початку пожовтіння хвої до загибелі дерева процес проходить на протязі 20-30 днів. Пошкоджуються соснові деревостани, у тому числі у сприятливих для зростання сосни звичайної умовах, починаючи з середньовікових [18].

За даними прес-служби Житомирського ОУЛМГ процес всихання соснових насаджень на Поліссі виявляється типово. Спочатку він має дифузний характер (всихають окремі дерева), пізніше – всихання стає дифузно-груповим (всихають окремі групи дерев більш-менш віддалені на площі виділу), а на кінцевій стадії розвитку хвороби всихання охоплює значну частину деревостану [12].

За даними спеціалістів ДСЛП «Вінницялісозахист» та науковців Поліського філіалу УКРНДЛГА судинний мікоз сосни викликається розвитком офіюстомових грибів у смоляних ходах сосни [18]. Швидкому поширенню патогенних грибів сприяють стовбурові шкідники. Так, фахівцями вказаних організацій було виявлено симбіоз офіюстомових грибів з стовбуровими шкідниками – *Ips acuminatus* (Gyll.) та *Ips sexdentatus* (Boern.).

Цей симбіоз короїдів та офіюстомових грибів досить агресивний – у 2012 році площа таких насаджень не перевищувала 10 га (11 ділянок) за даними лісопатологічних обстежень ДСЛП «Вінницялісозахист». Вже за даними обстежень 2013 року, площа пошкоджених судинним мікозом соснових насаджень Житомирської області становила близько 512 га, з яких 156 га (199 ділянок) охоплено СРС [18].

У зв'язку із вищевикладеним пропонується вказані насадження відразу відводити під суцільні, а не вибіркові реконструктивні заходи.

Для недопущення подальшого ослаблення деревостанів, що неминуче призведе до втрати цілих лісових масивів, необхідно провести комплекс санітарно-оздоровчих лісівничих заходів, направлених на оздоровлення насамперед корінних деревостанів. Доцільно замінити похідні деревостани ялини, які втратили життєздатність в місцях масового всихання, на корінні шляхом створення лісових культур відповідно до умов місцезростання. У місцях, де всихання носить куртинний (невеликими групами) або вибірковий характер, але існує загроза розповсюдження збудників хвороб, пропонується провести вибірку цих груп або окремих дерев та здійснити заходи сприяння природному поновленню.

Висновки. Масове всихання деревостанів на території об'єктів природно-заповідного фонду ДП «Цуманське лісове господарство» було відмічено на площі 15,2 га. За породним складом це насадження з перевагою або значною долею у складі сосни звичайної, ялини європейської та вільхи чорної.

Безпосередня причина всихання ялини – ураження стовбуровим шкідником *Ips tyrographus* L. Основна гіпотеза, яка пояснює масовий характер ураження – невідповідність цієї деревної породи даній лісорослинній зоні.

Причини розладнання деревостанів вільхи – перестійний вік у комплексі з аномально посушливими погодними умовами восени 2014 року, що стало додатковим стресоутворюючим фактором.

Соснові деревостани перестійного віку розладнуються у зв'язку із випаданням дерев з ознаками ураження *Phellinus pini* (Brot.:Fr.). Середньовікові лісостани всихають внаслідок судинного мікозу сосни, який викликаний розвитком офіостомових грибів у смоляних ходах.

Доцільні лісівничі заходи для усіх перелічених груп деревостанів – суцільні санітарні рубки у комплексі зі створенням лісових культур.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондарук Г. В. Ліси у природно-заповідному фонді України та проблеми в їх заповіданні / Г. В. Бондарук, М. А. Бондарук, О. Г. Целіщев // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків: УкрНДІЛГА, 2013. – Вип. 123. – С. 156–164.
2. Гірс О. А. Обґрунтування віку стиглості для основних деревних порід в лісах України / О. А. Гірс, П. І. Лакида // Аграрна наука і освіта. – Т. 8, № 5–6. – 2007. – С. 103–109.
3. Давиденко К. Як захистити українські ліси від шкідників та хвороб [Електронний ресурс] / К. Давиденко, В. Чудак, М. Костриба. – Джерело : сайт Издательский ДОМ ЭКО-информ – www.ekoinform.com.ua – Режим доступу : http://www.ekoinform.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=99:2014-07-14-07-22-00&catid=7:2009-07-06-09-51-16&Itemid=41&lang=uk
4. Державна цільова програма «Ліси України» на 2010-2015 роки, затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 16 вересня 2009 р. № 977 : за станом на 2 листопада 2012 р. [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/977-2009-п/page>
5. Жигунов А. В. Массовое усыхание лесов на Северо-Западе России [Электронный ресурс] / А. В. Жигунов, Т. А. Семакова, Д. А. Шабунин // Лесобиологические исследования на Северо-Западе таежной зоны России: итоги и перспективы : Материалы науч. конф., посвященной 50-летию Института леса Карельского научного центра РАН (3-5 октября 2007 г.). – Сайт Карельского научного центра Российской академии наук – www.krc.karelia.ru – Режим доступа : <http://forestry.krc.karelia.ru/publ.php?plang=r&id=2834>
6. Иванов В. П. Усыхание еловых лесов – проблема регионов / В. П. Иванов, С. И. Смирнов, И. Н. Глазун [и др.] // Актуальные проблемы лесного комплекса : междунар. науч.-техн. конф. «Лес 2000» : информ. матер. – Брянск : БГИТА, 2000. – С. 98–100.

7. Коваль Я. В. Лісові екосистеми у форматі еколого-економічної безпеки / Коваль Я. В. // Економіка природокористування і охорони довкілля : зб. наук. пр. / [ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України»]. – 2010. – С. 4–11.
8. Кожевников Г. А. Задачи охраны природы СССР / Кожевников Г. А. // Охрана природы. – 1928. – № 1. – С. 6–7.
9. Лук'янець В. А. Склад, продуктивність, товарна й сортиментна структура дубових деревостанів, що надходять до рубки головного користування / В. А. Лук'янець, С. І. Познякова // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків : УкрНДІЛГА, 2010. – Вип. 17. – С. 192–198.
10. Методичні рекомендації щодо обстеження осередків стовбурових шкідників лісу / В. Л. Мешкова, С. Г. Гамаюнова, Л. В. Новак [та ін.]. – Харків, 2010. – 27 с.
11. Музика М. Я. Відтворення лісових природних комплексів заповідних територій Західного Поділля (на прикладі природного заповідника «Медобори») : Автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.03.03 / Михайло Ярославович Музика; Укр. держ. лісотехн. ун-т. – Львів, 2005. – 19 с.
12. На Житомирщині тривожна ситуація зі всиханням насаджень [Електронний ресурс] / Прес-центр Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства. – Офіц. джерело : сайт Житомирського ОУЛМГ – zt-lis.com – Режим доступу : <http://zt-lis.com/test-menu/652-na-zhitomirshchini-trivozhna-situatsiya-zivsikhannyam-nasadzhen>
13. Пукман В. В. Моніторинг ялинових деревостанів: дослідження зв'язків між лісівничо-таксаційними і кліматичними чинниками та їх вплив на санітарний стан / В. В. Пукман, Г. Г. Гриник // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – 2010. – Вип. 21.01. – С. 51–63.
14. Санітарні правила в лісах України : за станом на 30 жовтня 2013 р. [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/555-95-p>
15. Середюк О. О. Стан насаджень за участю ялини європейської у Правобережному Лісостепу на прикладі Вінницького ОУЛМГ / О. О. Середюк // Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». – К., 2013. – Вип. 187, Ч. 3. – С. 194–200.
16. Усцький І. М. Динаміка стану насаджень основних лісоутворювальних порід України за період 1990–2006 рр. / І. М. Усцький // Лісовий журнал. – 2011. – № 1. – С. 32–35.
17. Федоров Н. И. Причинно-следственные связи массового усыхания ельников Беларуси в 1993–1998 годы / Н. И. Федоров, В. В. Сарнацкий // Лес XXI века : Тез. докл. межд. практ. конф. (Брянск, 20–24 окт. 2005 г.). – Брянск : БГТУ, 2005. – С. 58.
18. Чудак В. Інформація про стан лісів Полісся та Поділля України : від 2 червня 2014 р. [Електронний ресурс] / В. Чудак. – Джерело : сайт Державного агентства лісових ресурсів України – dklg.kmu.gov.ua – Режим доступу : http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article;jsessionid=53B192DA48758B029DA0AE592D6B1DD0.app2?art_id=118307&cat_id=81209
19. Grodzki W. Preface / W. Grodzki, T. Oszaiko // Current problems of forest protection in spruce stands under conversion. – Warsaw : Forest Research Institute, 2006. – P. 4–6.

Kychylyuk O. V., Voytyuk V. P., Getmanchuk A. I., Andreeva V. V.

CLEAR FORESTRY SANITATION ON THE TERRITORY OF NATURE RESERVE FUND OF STATE ENTERPRISE «TUMANSKE LISOVE GOSPODARSTVO».

Lesya Ukrainka Eastern European national university

The results of investigation sanitary forest conditions on the territory of nature reserve fund of state enterprise «Tsumanske lisove gospodarstvo» and substantiation of forest sanitation are examined in the article. Mass desiccation of trees discover by carry out of investigation in forests with predominant Norway spruce, Scots pine and alder in composition. Direct reasons of desiccation of trees are determine: for Norway spruce is damaging of bark beetle *Ips*

typographus L., for Scots pine is damaging *Phellinus pini* (Brot.:Fr.) and vascular mycosis, for alder is age of decline in complex with abnormal dry weather in autumn 2014. Hypothesis of urgent reason desiccation of Norway spruce trees determine – it is not suitable of this species for silvicultural zone. Recommended practice for forest hygiene are strip sanitize cutting at the same time forest cultures or measures for promotion natural expansion of forest, because investigating stands fully lost disease resistance.

Key words: common alder, desiccation of trees, nature reserve fund, sanitation cutting, Scots pine, Norway spruce.

Кичилюк А. В., Войтюк В. П., Гетьманчук А. И., Андреева В. В.

СПЛОШНЫЕ САНИТАРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНОГО ФОНДА ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «ЦУМАНСКОЕ ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО».

Восточноевропейский национальный университет имени Леси Украинки

В статье рассматриваются результаты обследования санитарного состояния древостоев на территории объектов природно-заповедного фонда государственного предприятия «Цуманское лесное хозяйство» и обосновываются рекомендуемые лесоводственные санитарно-оздоровительные мероприятия. При обследовании было установлено массовое усыхание древостоев с преобладанием в составе ели европейской, сосны обыкновенной и ольхи черной. Установлены непосредственные причина усыхания деревьев: ели – повреждение стволовым короедом *Ips typographus* L., сосны – повреждение *Phellinus pini* (Brot.:Fr.) и сосудистым микозом, ольхи – перестойный возраст в комплексе с аномально сухими погодными условиями осенью 2014 года. Выводится гипотеза касательно первопричины усыхания ели – на наш взгляд, это несоответствие данной древесной породы лесорастительной зоне. В связи с полной утратой биологической устойчивости обследованных насаждений рекомендуемые мероприятия для оздоровления лесного массива – это сплошные санитарные рубки в комплексе с созданием лесных культур или содействием естественному возобновлению леса.

Ключевые слова: ольха черная, усыхание деревьев, природно-заповедный фонд, санитарные рубки, сосна обыкновенная, ель европейская.