

Література

1. Гончар М.Т. Морфологія рослин / М.Т. Гончар // УЕЛ. – Львів : НВФ "Українські технології", 2007. – II том. – С. 43.
2. Громяк О.Ю. Дослідження особливостей морфолого-таксаційної будови соснових деревостанів у суборових умовах / О.Ю. Громяк, Г.Г. Гриник, М.І. Ярош // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.1. – С. 84-90.
3. Горощко М.П. Практикум з лісової біометрії : навч. посібн. / М.П. Горощко, С.І. Миклуш, П.Г. Хомяк. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ, 1999. – 108 с.
4. Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. – М. : Изд-во "Вышш. шк.", 1980. – 291 с.
5. Митропольский А.К. Статистические вычисления / А.К. Митропольский. – Л. : Изд-во Всесоюзного заочного лесотехнического ин-та. – 1952. – Т.1. – 166 с; 1952. – Т. 2. – 191 с.
6. Цурик Є.І. Таксаційні ознаки й будова насаджень : навч. посібн. / Є.І. Цурик. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ, 2001. – 362 с.

Громяк О.Ю., Гриник Г.Г., Мосейчук П.П., Шшикин А.В. Исследование и статистический анализ морфолого-таксационного строения сосновых древостоев в сугрудовых условиях

Рассмотрены вопросы, связанные со строением по морфолого-таксационным показателям основных древостоев разного возраста в сугрудовых условиях. С помощью функции Вейбула смоделировано распределение частиц количества деревьев по относительным степеням морфолого-таксационных показателей. Осуществлен математико-статистический анализ эмпирических и моделируемых рядов распределений за относительными степенями исследуемых древостоев. Определены основные биоматематические показатели. Установлены корреляционные зависимости между рядами распределений по относительным степеням морфолого-таксационных показателей для деревьев сосны обычной в условиях свежих и влажных грабово-дубово-сосновых сугрудов.

Ключевые слова: сосна обычная, таксационная и морфологическая характеристика, биоматематические показатели, корреляционный анализ, моделирование.

Gromiak O.Yu., Hrynyk H.H., Moseychuk P.P., Shishkin A.V. Research and Statistical Analysis of Morphological and Assessment Structure of Scotch Pine Forest Stands in Sugrud Type Side Conditions

Questions, related to the structure on the morphological and assessment indexes of Scotch pine forest stands of different age in sugrud type side conditions, are considered. The distribution of tree amount particles is modelled by means of the Weibull function according to the relative degrees of morphological and assessments indexes. The mathematical and statistical analysis of empiric and designed rows of distributing is carried out according to the relative degrees of probed Scotch pine forest stands. Basic biometrical indexes are identified. Cross-correlation dependence within the rows of distribution concerning the relative degrees of morphological and assessment indexes for the pine-tree ordinary representatives in the conditions of fresh and moist hornbeam-oak-pine sugrud type side conditions.

Keywords: Scotch pine, assessment and morphological description, biometrical indexes, cross-correlation analysis, modelling.

УДК 630*611:340.12.002(477)

Доц. І.А. Дубовіч, канд. геогр. наук;
магістрант Г.М. Лесюк – НЛТУ України, м. Львів

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Звернено увагу на сучасні проблеми використання, охорони та відтворення лісових ресурсів. Розглянуто потребу розроблення відповідної теоретико-методичної основи, спрямованої на забезпечення практичної реалізації концепції сталого лісокористування. Відображено незаконні рубки, обсяги знищеної або пошкодженої деревини,

шкоду, заподіяну державі внаслідок незаконних рубок лісу та ін. Запропоновано розробити та ввести новий науковий напрям досліджень – "еколого-економічне право лісокористування".

Ключові слова: стале лісокористування, нестале лісокористування, незаконні рубки лісу, організація лісового господарства, еколого-економічне право лісокористування.

Актуальність дослідження. Однією з найбільш актуальних проблем у лісовому секторі України є відповідне забезпечення теоретико-методичних та практичних умов, спрямованих на раціональне використання, належну охорону та ефективне відтворення лісів, які відповідали б концепції сталого лісокористування.

Відомо, що ліси виконують важливі соціальні (оздоровчі, рекреаційні, естетичні та ін.), екологічні (кліматорегулюючі, водоохоронні, ґрунтозахисні та ін.) та економічні (деревні, технічні, лікарські та ін.) функції. Однак, внаслідок недотримання науково обґрунтованих засад концепції сталого лісокористування, втрачаються значні площі лісів. Тому необхідно розробити відповідну теоретико-методичну основу, спрямовану на відтворення лісів та забезпечення практичної реалізації концепції сталого лісокористування.

Метою роботи є розроблення теоретико-методичних основ та практичних рекомендацій щодо використання, охорони та відтворення лісів в Україні відповідно до науково обґрунтованої концепції сталого розвитку.

Аналіз останніх публікацій і досліджень. Окремі аспекти еколого-економічних та правових проблем лісокористування відображені у працях вітчизняних (Г. Гулик, А. Дейнека, Я. Коваль, В. Костицький, Є. Мішенін, І. Синякевич, І. Соловій, Т. Туниця, Ю. Туниця, Ю. Шемшученко та ін.) та зарубіжних (Г. Дейлі, В. Кіттон, Д. Медоуз, Н. Реймерс, Д. Фарлей та ін.) вчених. З опублікованих наукових праць впливає, що більшість із них спрямовані на еколого-економічні (А. Дейнека, Є. Мішенін, І. Синякевич, І. Соловій, Т. Туниця, Ю. Туниця та ін.), еколого-правові (В. Костицький, Ю. Шемшученко та ін.) та економіко-правові (Г. Гулик) аспекти. Вважаємо, що для більш ґрунтовних теоретико-методичних і прикладних досліджень у сфері лісокористування доцільно застосовувати міждисциплінарний еколого-економіко-правовий підхід.

Виклад основного матеріалу. У розвитку еколого-економічних міжнародних подій щодо лісокористування значну роль відіграли проведені конференції під егідою ООН. Зокрема, Конференції з довкілля та розвитку, які відбулися в Бразилії (Ріо-де-Жанейро, 1992 р. і 2012 р.) та Південно-Африканській Республіці (Йоганнесбург, 2002 р.). На цих конференціях були визначені основні принципи ведення лісового господарства та передбачались основні засади стосовно охорони та збільшення лісових площ відповідно до науково обґрунтованих соціо-еколого-економічних вимог і концепції сталого розвитку.

Враховуючи те, що Україна є лісодефіцитною країною (лісистість її території становить 15,7 % [1], при оптимальній – 20 % [10]), то особливо актуальним питанням є раціональне використання, належна охорона та ефективне відтворення лісів в Україні. Оскільки під впливом антропогенних (незаконних рубок, пожеж, пошкоджень тощо) та природних (вітровалів, буреломів, сніголамів тощо) чинників в Україні втрачаються значні площі лісів, то невдовзі буде складно досягнути оптимальної лісистості.

Вважаємо, що подолання існуючих еколого-економіко-правових проблем у лісовому господарстві неможливо без належного забезпечення теоретико-методичної основи, спрямованої на практичну реалізацію концепції сталого лісокористування. Поняття та сутність сталого лісокористування були сформульовані в Гельсінкі (1993) на Міністерській конференції з питань захисту лісів Європи [10].

Стале лісокористування означає управління лісами й лісовими площами та їх використання таким чином і з такою інтенсивністю, які забезпечують їх біологічне різноманіття, продуктивність, здатність до відновлення, життєздатність, а також здатність виконувати сьогодні і в майбутньому відповідні соціальні, екологічні та економічні функції на місцевому, національному і глобальному рівнях без шкоди для інших екосистем [1].

В Україні сутність сталого лісокористування відображена в окремих законах. Зокрема, в Лісовому кодексі України (ст. 34), в якому зазначено, що необхідно забезпечувати ведення лісового господарства на засадах сталого розвитку [7], а також у Законі України "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року" (від 21 грудня 2010 р.), в якому звернено увагу на екологічно збалансоване використання природних ресурсів, зокрема лісових ресурсів [6].

За оцінками фахівців, економіко-правове регулювання лісового господарства в Україні не цілком відповідає вимогам сталого лісокористування, значною мірою містить характерні ознаки "несталого лісокористування" [1]. З цього виникає питання: що варто розуміти під несталим лісокористуванням. На нашу думку, "нестале лісокористування – це організація лісового господарства, яка своїм завданням не забезпечує умови (зазначені в ст. 34 Лісового кодексу України) ведення лісового господарства відповідно до засад сталого розвитку з урахуванням природних та економічних умов, цільового призначення, лісорослинних умов, породного складу лісів, а також функцій, які вони виконують" [4].

Внаслідок незаконних рубок, знищеної або пошкоджені деревини (рис. 1), пожеж (рис. 2 і 3) тощо [2, 3] в Україні щороку втрачаються значні площі лісів (наприклад, за період 2007-2010 рр. втрачено близько 56 тис. га) [8].

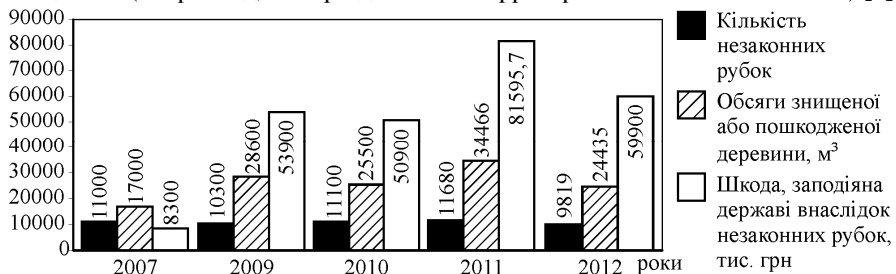


Рис. 1. Незаконні рубки, обсяги знищеної або пошкоджені деревини та шкода, заподіяна державі внаслідок незаконних рубок лісу

Практика показує, що сьогодні неефективно діє розроблена законодавча база та науково обґрунтовані принципи й критерії щодо приведення лісового

господарства відповідно до засад сталого розвитку. Саме тому, на думку вчених, процес формування ефективної системи сталого лісокористування необхідно здійснювати на основі синергетичного підходу [1], який, на нашу думку, полягає в міждисциплінарному інтегральному застосуванні еколого-економіко-правового механізму управління лісовим господарством.

Вважаємо, що відсутність міждисциплінарного еколого-економіко-правового механізму до вивчення теоретико-методичних та практичних основ ускладнює реалізацію сталого лісокористування. Саме тому необхідно розробити та ввести такий міждисциплінарний науковий напрям досліджень, як "еколого-економічне право лісокористування" (І.А. Дубовіч, 2013), на базі якого б комплексно вивчалися теоретико-методологічні та практичні еколого-економіко-правові підходи, які забезпечать поетапний перехід від несталого до сталого лісокористування.

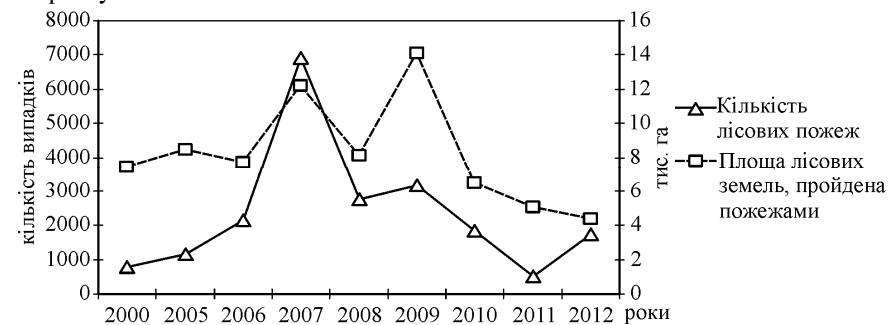


Рис. 2. Динаміка лісових пожеж

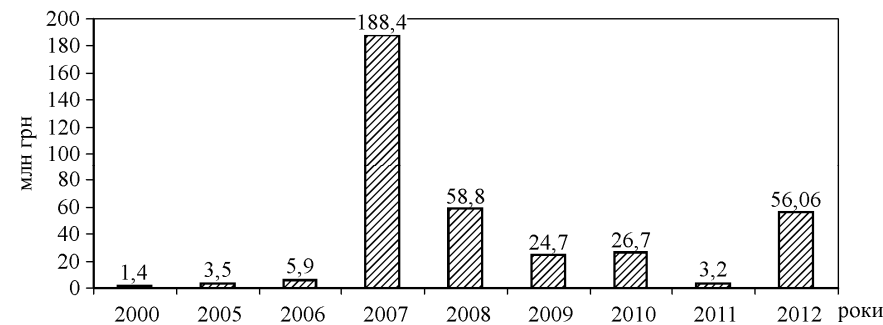


Рис. 3. Шкода, заподіяна лісовими пожежами

Для реалізації концепції сталого розвитку, як це передбачено "Порядком денним на XXI століття" (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.), необхідні істотні зміни в теоретико-методологічних та практичних еколого-економіко-правових підходах. Людство повинно відмовитися від традиційного економічного мислення XX ст. і перейти на новий рівень мислення еколого-економіко-правових вимог XXI ст. Його сутність, як зазначає акад. НАН України Ю.Ю. Туниця, полягає в тому, що людство повинно "вчитися жити в гармонії з природою".

Отже, перехід від несталого до сталого лісочористування неможливий без належного забезпечення: теоретико-методологічної основи; екологізації законодавчої бази; екологізації податкової системи; екологізації економіки; екологізації лісового господарства; екологізації освіти тощо (рис. 4).

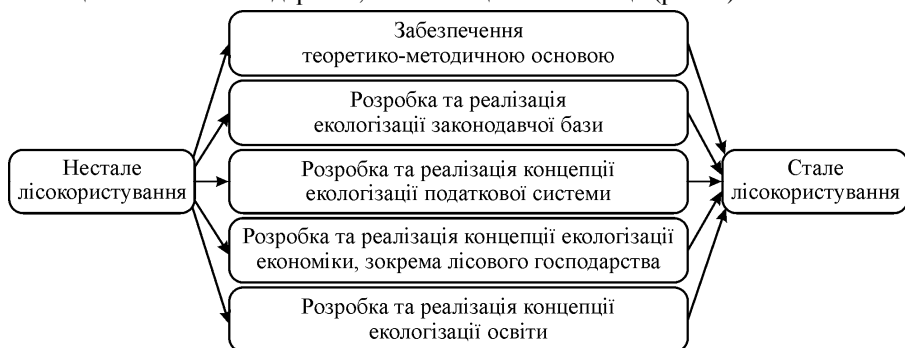


Рис. 4. Основні чинники, які впливають на перехід від несталого до сталого лісочористування

Уважаємо, що перехід від несталого до сталого лісочористування повинен відбуватися шляхом переорієнтації соціо-еколого-економічних відносин та ефективного еколого-економіко-правового регулювання в лісовому секторі.

Оскільки використання, охорона та відтворення лісових ресурсів є проблемами глобальними, то відповідно їх вирішення можливе тільки за умов широкого й активного міжнародного (з активною участю всіх держав) еколого-економіко-правового співробітництва у сфері лісочористування. На Землі щодня "зникає" до 40 тис. га лісу, тобто впродовж року – близько 14,6 млн га. Це набагато більше, ніж загальна площа лісів України (9,4 млн га) [5].

Враховуючи те, що ліси виконують важливі функції (соціальні, екологічні та економічні), то вже сьогодні необхідно приймати кардинальні рішення щодо нерационального лісочористування та вирубування лісів. Аналізуючи важливість і складність цієї проблеми, а також те, що лісові площі у світі скорочуються, науковці і політики досить часто обговорюють це питання. Із загальних висновків науковців і політиків випливає, що зусилля однієї окремо взятої держави, чи групи держав, у цьому напрямі недостатні.

Враховуючи те, що держави перебувають у природній взаємозалежності одна від одної, то ліс, як і довкілля, треба сприймати як єдине глобальне ціле. Відповідно до такої концепції повинні формуватися умови щодо використання, охорони та відтворення лісових ресурсів.

У цьому напрямі вважаємо логічну пропозицію вчених Гулика Г.С. стосовно розроблення та прийняття Міжнародного лісового кодексу, спрямованого на створення рівних прав та обов'язків для населення всіх держав світу у сфері лісочористування [1]. Це означає, що потрібно розробити єдині правила щодо регулювання суспільних відносин, які стосуються володіння, користування та розпорядження лісовими ресурсами в кожній країні.

Отже, вирішення складних завдань в лісовому секторі потребують формування нового соціо-еколого-економічного світогляду, нових морально-етичних пріоритетних цінностей, нового правового регулювання щодо використання, охорони та відтворення лісових ресурсів, які відповідали б науково обгрунтованій концепції сталого лісочористування. Дуже складно реалізувати на практиці концепцію сталого лісочористування в сучасних умовах, коли в різних регіонах світу ускладнюються економічні, екологічні та геополітичні інтереси.

Нині ідеї сталого лісочористування реалізуються лише в окремих країнах (Німеччина, Швеція, **Фінляндія** та ін.). У багатьох країнах світу, зокрема слаборозвинених та з перехідною економікою, немає комплексного підходу, спрямованого на реалізацію концепції сталого лісочористування. Тому ця концепція може стати дієвою лише тоді, коли на всіх рівнях (національному, регіональному і глобальному) будуть комплексно вивчатись та вирішуватись екологічні, економічні та правові проблеми всіх країн світу.

Висновки:

1. Для України, як лісодефіцитної країни, особливо актуальним питанням є раціональне використання, належна охорона та ефективне відтворення лісів в Україні.
2. Оскільки під впливом антропогенних та природних чинників в Україні втрачаються значні площі лісів, то невдовзі буде складно досягнути оптимальної лісистості.
3. Сьогодні в Україні неефективно діє розроблена законодавча база та науково обгрунтовані принципи й критерії щодо приведення лісового господарства відповідно до засад сталого розвитку.
4. Подолання існуючих еколого-економіко-правових проблем у лісовому господарстві неможливе без належного забезпечення теоретико-методичної основи, спрямованої на практичну реалізацію концепції сталого лісочористування.
5. Процес формування ефективної системи сталого лісочористування необхідно здійснювати на основі синергетичного підходу, який полягає в міждисциплінарному інтегральному застосуванні еколого-економіко-правового механізму управління лісовим господарством.
6. Перехід від несталого до сталого лісочористування потребує вирішення окремих чинників, зокрема належне забезпечення: теоретико-методологічної основи; екологізації законодавчої бази; екологізації податкової системи; екологізації економіки; екологізації лісового господарства; екологізації освіти тощо.
7. Оскільки використання, охорона та відтворення лісових ресурсів є проблемами глобальними, то відповідно їх вирішення можливе тільки за умов широкого й активного міжнародного еколого-економіко-правового співробітництва у сфері лісочористування.
8. Оскільки держави перебувають у природній взаємозалежності одна від одної, то ліс, як і довкілля, треба приймати як єдине глобальне ціле. Відповідно до такої концепції повинен формуватися еколого-економіко-правовий підхід до використання, охорони та відтворення лісових ресурсів.
9. Вирішення складних завдань в лісовому секторі потребують розробки та введення такого міждисциплінарного наукового напрямку досліджень, як "еколого-економічне право лісочористування".

Література

1. Гулик Г.С. Синергетика інтегрального застосування економіко-правових інструментів формування системи сталого лісокористування : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук / Г.С. Гулик. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2013. – 23 с.
2. Державна служба статистики України. Довкілля України. Розділ Охорона та використання лісових ресурсів // Статистичний зб., Київ, 2012. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2013/bl/02/zb_dov_2011.zip.
3. Державна служба статистики України. Лісогосподарська діяльність у 2012 році. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.ukrstat.gov.ua/express/expr2013/03_13/81.zip.
4. Дубовіч І.А. Сучасні економіко-правові проблеми неефективного ведення лісового господарства / І.А. Дубовіч // Еколого-економічні та соціальні проблеми зумовлені неефективним і несталим веденням лісового господарства та незаконними лісозаготівлями в Україні : зб. матер. Міжнар. наук.-практ. конф. – Львів : Вид-во ТОВ "Зелений Хрест", "Ліга-Прес 2011". – С. 47-51.
5. Дубовіч І.А. Особливості та перспективи розвитку міжнародної екологізації економіки / І.А. Дубовіч // Ecological economics and sustainable forest management: developing a transdisciplinary approach for the Carpathian Mountains. Edited by I.P. Soloviy, W.S. Keeton. – Lviv : Ukrainian National Forestry University Press. Liga-Pres. 2009. – Рр. 96-105.
6. Закон України "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року" від 21 грудня 2010 р., № 26, ст. 218. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.rada.gov.ua>.
7. Лісовий кодекс України. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.rada.gov.ua>.
8. Соловій І.П. Основні причини знеліснення та деградації лісів в Україні / І.П. Соловій, Я. Генік, О. Каспрук, М. Близнюк // Еколого-економічні та соціальні проблеми зумовлені неефективним і несталим веденням лісового господарства та незаконними лісозаготівлями в Україні : матер. Міжнар. наук.-практ. конф. – Львів : Вид-во "Друкарські куншти", 2010. – С. 6-8.
9. Указ президента України "Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів і зелених насаджень" (від 04.11.2008 р., № 995/2008). [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995/2008>.
10. Что такое устойчивое лесопользование?. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.forest.ru/rus/sustainable_forestry/what_is.

Дубович І.А., Лесюк Г.М. Теоретико-методические и практические трудности реализации концепции устойчивого лесопользования в Украине

Обращено внимание на современные проблемы использования, охраны и воспроизводства лесных ресурсов. Рассмотрена необходимость разработки соответствующей теоретико-методической основы, направленной на обеспечение практической реализации концепции устойчивого лесопользования. Отражены незаконные рубки, объемы уничтоженной или поврежденной древесины, ущерб, причиненный государству в результате незаконных рубок леса и др. Предложено разработать и ввести новое научное направление исследований – "эколого-экономическое право лесопользования".

Ключевые слова: устойчивое лесопользование, неустойчивое лесопользование, незаконные рубки леса, организация лесного хозяйства, эколого-экономическое право лесопользования.

Dubovych I.A., Lesiuk H.M. Theoretical, methodological and practical problems of implementing the concept of sustainable forest management in Ukraine

Current problems of use, protection and restoration of forest resources are studied. The necessity of developing appropriate theoretical and methodological foundations designed to ensure the practical implementation of sustainable forest management is reviewed. The data on illegal logging, the volumes of destroyed or damaged wood, and losses to the state budget due to illegal logging are analyzed. Development and implementation of a new direction of scientific research – "Ecological and economic law of forest management" – is proposed.

Keywords: sustainable forest management, unsustainable forest management, illegal logging, forestry organization, ecological and economic law of forest management.

УДК 630*187:631.[442.1+524.84]

Мол. наук. співроб. О.В. Зборовська –

Поліський філіал УкрНДЛГА ім. Г.М. Висоцького, м. Житомир

ПРОДУКТИВНІСТЬ ДЕРЕВОСТАНІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У СВІЖИХ БОРАХ І СУБОРАХ НА ВОДНО-ЛЬОДОВИКОВИХ ВІДКЛАДАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Висвітлено питання щодо росту культур сосни звичайної у свіжих борах і суборах на водно-льодовикових відкладах у лісах Житомирського Полісся. Проведено гранулометричний та агрохімічний аналіз досліджуваних піщаних ґрунтів. Відзначено особливості динаміки з віком основних показників, які характеризують продуктивність штучних соснових деревостанів – середніх висот, діаметрів та запасів деревини. Зроблено зіставлення показників продуктивності соснових деревостанів у різних типах лісорослинних умов.

Ключові слова: піщані ґрунти, сосна звичайна, гранулометричний склад, поживні елементи, гумус, продуктивність, висота, діаметр, запас.

Вступ. Екологічний потенціал лісів, їхня продуктивність та стійкість до несприятливих факторів середовища значною мірою залежить від лісорослинних властивостей ґрунтів, на яких вони зростають. Для Полісся України, де найпоширенішою деревною породою є сосна звичайна і де вона створює насадження різної продуктивності [2], необхідні рекомендації щодо максимального використання лісорослинного потенціалу кожного типу лісорослинних умов у межах екологічного ареалу цієї деревної породи.

Дослідження властивостей лісових ґрунтів у насадженнях різного віку, які зростають у різних типах лісорослинних умов, поряд із вивченням продуктивності штучних соснових деревостанів розглянуто у працях багатьох дослідників [1, 4-7, 10, 11]. Вчені приділяли свою увагу вивченню фізико-хімічних властивостей ґрунтів поліських лісів [3, 8]. Намагалися встановити зв'язки продуктивності соснових насаджень в основних типах лісів Полісся з морфологічними та фізико-хімічними показниками ґрунтів [9].

Об'єкти і методика досліджень. Наші дослідження спрямовані на визначення лісорослинного потенціалу піщаних ґрунтів на основі сполученого аналізу їх властивостей та продуктивності соснових деревостанів ДП "Лугинське ЛГ" Житомирської області. Для оцінки родючості обрано систему ґрунтових показників, що найчастіше використовуються з цією метою і включає фундаментальні характеристики ґрунту (гранулометричний склад, загальний вміст NPK, гумус). Як показники продуктивності деревостанів були обрані: середня висота, середній діаметр та запас.

Пробні площі № 13-18 закладені в лісових культурах і природних деревостанах сосни звичайної різного віку (від 6 до 100 років) у свіжих борах; ПП № 19-24 – у насадженнях від 7 до 100 років у свіжих суборах на території Липницького лісництва ДП "Лугинське ЛГ", які знаходяться у межах поширення материнської породи, сформованої з водно-льодовикових відкладень, і є типовами для регіону досліджень.

Результати досліджень. Висока значущість гранулометричного складу у формування агрономічних властивостей ґрунтів дає змогу дослідникам використовувати його як один із найважливіших критеріїв родючості ґрунтів. На