

АНОТАЦІЯ

Шпарик Ю.С. Сучасний стан та лісівничо-екологічні засади сталого господарства в лісах Українських Карпат. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук за спеціальністю: 06.03.03 – лісознавство і лісівництво. – Національний лісотехнічний університет України, Львів, 2013.

У дисертаційній роботі наведено мету і завдання сталого господарства в лісах Українських Карпат, за результатами багаторічних досліджень оцінено їх стан і забруднення, фіторізноманіття і продуктивність, життєвість і здатність до природного відновлення, а також обґрунтовано доцільність вирішення цих завдань вибірковими методами і розроблено практичні рекомендації.

В Українських Карпатах останні 60 років збільшується площа лісів і запас деревини. Дано аналіз лісового фонду за типами лісу, породами, віком, продуктивністю і лісівничими заходами. Методами моніторингу встановлено домінування слабких пошкоджень лісів і відсутність перевищень ГДК для більшості полютантів за виключенням лісів поблизу джерел забруднення атмосфери. Після засушливого 2003 року відмічена чітка тенденція до погіршення стану в першу чергу ялинових і в меншій мірі букових лісів, тоді як стан дубових лісів не погіршується.

Визначено динаміку кількісних параметрів та фіторізноманіття лісових екосистем за останні роки. Оцінено продуктивність букових пралісів, ялинових, ялицевих та дубових природних лісів за приростом деревини. Наведено стадії їх сукцесій, які дозволяють підтримувати життєвість лісів на найвищому рівні. Розраховано їх відновну здатність і тісноту зв'язку між кількістю підросту та параметрами деревостану. Збереження екологічних функцій розглянуто у взаємозв'язку з формуванням лісового середовища. Встановлено позитивний вплив лісу на довколишні екосистеми. Розроблено теоретичні основи сталого господарювання і практичні заходи з ведення лісового господарства за категоріями лісів та видами особливо захисних лісових ділянок. Для вирішення практичних лісівничих проблем регіону підготовлено: рекомендації з застосування вибіркових методів господарства; систему заходів за типом і категорією лісів в розрізі типів деревостану; кількісні критерії для призначення лісовідновних рубок; рекомендації і програми з переформування похідних деревостанів ялини, берези та дуба; рекомендації зі сталого господарства в бучинах на рівнині; шляхи підвищення рекреаційної ємності об'єктів природно-заповідного фонду регіону; класифікацію, лісотипологічну прив'язку, методикау ідентифікації та критерії рідкісності лісових оселищ Українських Карпат.

Ключові слова: вибіркові рубки, господарські комплекси, життєвість, лісові оселища, природне відновлення, продуктивність, рекреаційна ємність, рубки переформування, стале господарство в лісах, фіторізноманіття.

АННОТАЦИЯ

Шпарик Ю.С. Современное состояние, лесоводческие и экологические основы устойчивого хозяйства в лесах Украинских Карпат. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук за специальностью 06.03.03 – лесоведение и лесоводство. – Национальный лесотехнический университет Украины, Львов, 2013.

В диссертационной работе представлены цели и задачи устойчивого хозяйства в лесах Украинских Карпат, по результатам многолетних исследований оценено их состояние и загрязнение, фиторазнообразие и производительность, жизненность и способность к естественному восстановлению, а также обоснована целесообразность решения этих задач выборочными методами и разработаны практические рекомендации для решения имеющихся лесоводческих проблем.

В регионе Украинских Карпат последние 60 лет увеличивается площадь лесов и запас древесины. После 1970 года очень быстро увеличивается площадь не эксплуатационных и искусственных лесов. В конце 1990-х годов произошла смена в регионе наиболее распространённой породы с ели на бук. По результатам анализа космических снимков установлено увеличение площади лесов в последние 20 лет за счёт зарастания сельхозугодий и горных луков. Разработана принципиальная схема сукцессий лесной растительности на угодьях, которые не используются.

Основными типами леса Украинских Карпат (из 138) являются: влажная буково-пихтовая сурамень, влажный буково-еловый супихтач и влажная чистая бучина. Лесообразующими выступают 86 пород, но доминируют 5 основных: бук лесной – 32,9% площади лесов, ель европейская – 31,1, дубы обычный и скальный – 12,5, пихта белая – 7,1%. Большинство лесов растут от 400 до 1200 метров по ВНРМ. Проблемы по таксационным показателям лесов: избыток средневозрастных лесов, т.е. прогрессирующее старения Карпатских лесов; слишком большие площади пихтовых типов леса по сравнению с площадью пихтовых лесов; 8 процентов лесов, нуждающихся в повышении полноты; избыточная детализация хозяйственных секций ели и объединение в одну буковую хозсекцию разных типов леса.

Методами мониторинга лесов Украинских Карпат установлено доминирование слабых и незначительных повреждений и отсутствие превышений ПДК по концентрациям тяжёлых металлов за исключением лесов вблизи больших городов и источников загрязнения атмосферы. После засушливого 2003 года отмечена чёткая тенденция к ухудшению состояния буковых и особенно резко – еловых лесов. Концентрации хрома, молибдена и цинка в лесных почвах превышают ПДК, а для свинца превышение есть только на 10% территории в промышленных районах.

Выделены экологические, социальные и экономические приоритеты устойчивого хозяйства в лесах Украинских Карпат. Определены количественные параметры и динамика фиторазнообразия лесных экосистем. Оценён прирост древесины буковых пралесов, еловых, пихтовых и дубовых

естественных лесов по результатам почти 50-ти летних стационарных исследований. Выделено стадии сукцессий естественных лесов для основных пород. Рассчитано их восстановительную способность и тесноту связи между количеством подроста и показателями древостоя. Сохранение экологических функций рассмотрено во взаимосвязи с формированием лесной среды, экономических – в зависимости от методов ведения лесного хозяйства, а социальных – от количества рабочих мест. Установлено положительное влияние леса на другие, близлежащие экосистемы, в особенности почво- и водоохранное.

Разработаны цели, задания и мероприятия по ведению устойчивого хозяйства для всех категорий лесов и особо защитных лесных участков. Для решения практических лесоводческих проблем Украинских Карпат подготовлено: рекомендации по применению выборочных методов лесного хозяйства; систему планирования мероприятий по типу и категории лесов в разрезе главных пород; количественные критерии для назначения лесовозобновительных рубок; рекомендации и программы по реформированию производных древостоев; рекомендации по устойчивому ведению лесного хозяйства в бучинах на равнине; пути повышения рекреационной ёмкости объектов ПЗФ региона; классификацию, типологию, методику идентификации и критерии редкости лесных природных биотопов Украинских Карпат.

Ключевые слова: выборочные рубки, естественное возобновление, жизнённость, лесные биотопы, продуктивность, рубки реформирования, рекреационная ёмкость, устойчивое хозяйство в лесах, фиторазнообразии, хозяйственные комплексы.

SUMMARY

Shparyk Y.S. Actual conditions, forestry and ecological bases of sustainable forest management in the Ukrainian Carpathians. – The manuscript.

Dissertation for conferring a scientific degree of a Doctor of Agricultural Sciences by specialty 06.03.03 - Forestry and Silviculture. - National Forestry and Woodworking University of Ukraine, Lviv, 2013.

The thesis presents tasks of sustainable forest management in the Ukrainian Carpathians. Conditions and pollution, phytodiversity and productivity, vitality and natural regeneration of the regional forests were assessed according to the many years' research results. Expediency of selective forestry methods is affirmed and practical recommendations for actual forest management problems are prepared.

Forest fund of the region has a stable tendency to an increase of the forest area and the standing volume last 60 years. A dominance of the weak forest damages and the lack of MAC exceedance for the heavy metals concentrations are ascertained by monitoring methods with the exception of forests in bad growth conditions and near main regional sources of air pollution. A clear tendency to deterioration of the beech and especially spruce forest's conditions is marked after extremely arid 2003.

The quantitative parameters and dynamics of forest ecosystems' phytodiversity are determined. Productivity by timber increment in beech virgin forests, and natural spruce, fir and oak forests is estimated. Their succession stages which give a chance to maintain the vitality of forests at the highest level are processed. Their natural regeneration and a correlation between the number of undergrowth and tree parameters are calculated. Maintenance of ecological functions considered in conjunction with the formation of a forest environment, economic – depending on the marketability of stands and price for timber, and social – depending on increasing of a local inhabitant employment. A positive effect of forests on other nearby ecosystems is described.

The tasks and forestry measures for categories of forests and for types of particularly protective forest areas are recommended, which will introduce methods for sustainable forest management. The actual regional forestry problems are characterized and prepared: recommendations for selective forest management; planning system for types and categories of forests within stands types; quantitative criteria for planning of the forest restoration felling; recommendations and programs on transformation of derivate spruce, birch and red oak stands; recommendations for sustainable forest management of the beech stands in the plain conditions; ways to enhance the recreational capacity of reserves' forests; field methods, forest types, criteria for the identification, and classification of forest biotopes in Ukrainian Carpathians.

Keywords: forest biotopes, forestry complexes, natural regeneration, phytodiversity, productivity, recreational capacity, selection cutting, sustainable management, transformation cutting, vitality.