

Проанализированы результаты использования передовых технологий для отвода и таксации лесосек в ДП «Конотопское лесное хозяйство». Проведено сравнение разных методов оценки сортиментной структуры древостоев. Изучены возможности технологии Field-Map для оценки лесных ресурсов в дубовых древостоях.

ГИС-технологии, дубовые древостои, сортиментная структура, Field-Map, лесосеки.

The results of new technology using for precutting assessment in SE “Konotop forestry” are analyzed. Comparison of different methods of assortment structure assessment is done. Possibilities of Field-Map using for forest resource assessment in oak stands are studied.

GIS-technology, oak stands, assortment structure, Field-Map, cutting area.

УДК 630.26 : 631.95 : 634.0.232

КАРТОГРАФУВАННЯ ПРОТИДЕФЛЯЦІЙНОГО ВПЛИВУ ЛІСОСМУГ

Л.І. Ткач, Ю.М. Біла

Харківський національний аграрний університет

ім. В.В. Докучаєва

І.А. Прядка, Луганський національний аграрний університет*

Апробовано геоінформаційне картографування зон просторового меліоративного впливу існуючими полезахисними лісосмугами на прилеглих полях (на прикладі Лутугинського району Луганської області). Запропоновано застосовувати результати картографування для автоматизованої оцінки захищеності лісосмугами окремих земельних ділянок (паїв).

Полезахисна лісосмуга, захищеність лісосмугами, меліоративний вплив, картографування, ГІС, дефляція.

Одним із найвживаніших показників ґрунтозахисної ефективності полезахисних лісових смуг (ПЛС) є захищеність ріллі (с.-г. угідь) лісосмугами, яка обчислюється за формулою Коптева В.І. [1, 2] з урахуванням дальності впливу лісосмуг на прилеглі поля за загальновідомими результатами досліджень Я.А. Смалько (1963). Ця методика дає змогу оцінювати ґрунтозахисну ефективність та меліоративний вплив ПЛС для досить великих територій чи окремих сільськогосподарських підприємств.

Однак А.Я. Сохнич та Л.М. Тібілова [5], викладаючи проблему екологізації сільськогосподарського землекористування на засадах ландшафтного підходу до землеустрою (насамперед шляхом оптимізації скла-

ду угідь), відмічають, що для оцінки впливу складу угідь на екологічну стабільність території необхідно розраховувати коефіцієнти екологічної стабільності території та впливу угідь на навколишні землі. З метою визначення найкращого з ландшафтно-екологічного погляду розташування різних земельних угідь на території місцевих рад або окремих землекористувачів, на думку авторів необхідні картографічні методи досліджень з використанням відповідних картографічних матеріалів. В той же час у Російській Федерації агролісомеліоративне картографування фактично вже сформувалося в окремий науковий напрям в агролісомеліорації [3, 4, 7].

Мета дослідження. Вищенаведена методика визначення захищеності полів лісосмугами в авторському варіанті дає узагальнені показники по господарству, але у межах наведеного напрямку агролісомеліоративного картографування найпривабливішим з практичного погляду є відповідь на запитання – як просторово розподіляються показники захищеності полів лісосмугами. Адже, одержавши відповідь на це запитання, можна планувати інші складові агролісомеліоративного протиерозійного комплексу (агротехнічні, лукомеліоративні тощо). Тому мета наших досліджень – відпрацювання методів картографування просторового характеру захищеності орних земель захисними лісовими смугами засобами ГІС-технологій.

Матеріали і методика дослідження. Дослідження виконано на прикладі колишнього Дослідного господарства «Ударник» Лутугинського району Луганської області, яке відзначається впровадженою у кінці 80-х на початку 90-х років минулого століття контурно-меліоративною організацією території (рис. 1).

За основу було взято методику В.І. Коптєва [1, 2] для визначення захищеності полів від дефляції залежно від типів лісосмуг, їх висоти, конструкції та кутів до напрямку переважних дефляційних вітрів. Картографування просторових меж впливу кожної конкретної лісосмуги виконувалося у ГІС «MapInfo» шляхом створення окремих шарів меж полів, ПЛС та зон впливу на вітровий режим стандартними методами побудови векторних об'єктів в ГІС [6]. Як вихідні дані були використані плани землекористування масштабу 1:10000 та космічні знімки з Інтернет-ресурсу Google Maps як додатковий матеріал.

Результати дослідження. Дальність меліоративного впливу лісосмуг розраховували на підставі матеріалів польового обстеження ПЛС з урахуванням їх висот, конструкції, типу лісосмуги та визначеного картометричним методом кута підходу переважаючих дефляційних вітрів до лісосмуг за формулою В.І. Коптєва [1, 2]. Стандартними методами ГІС [6] побудовано шар електронної карти з відображенням меж просторового впливу на вітровий режим, обчислені площі цих зон та розраховані коефіцієнти захищеності для кожного поля від дефляції кожного поля (рис. 2).

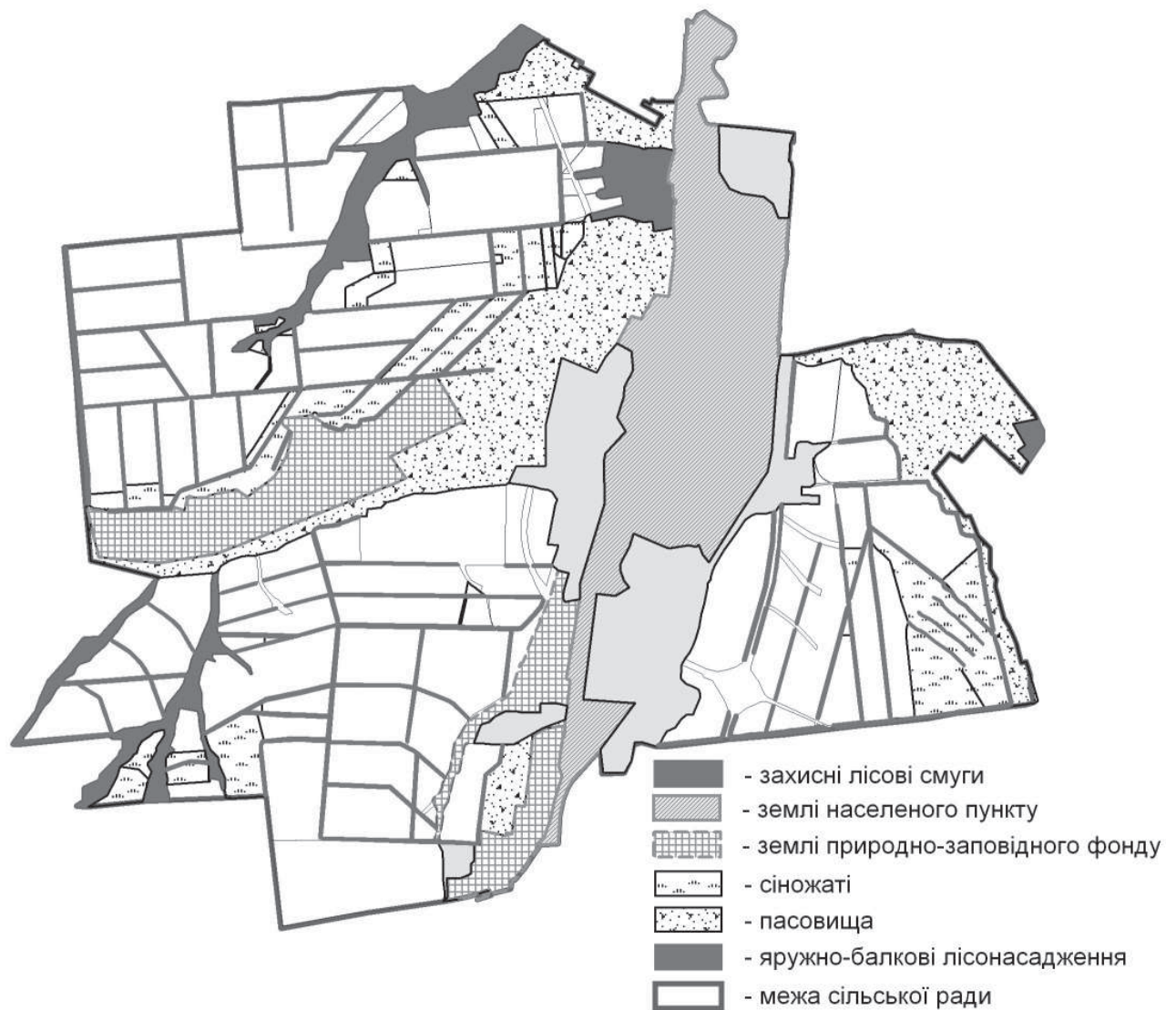


Рис. 1. Система захисних лісових насаджень колишнього ДГ «Ударник»

За одержаними результатами за допомогою інструментарію ГІС «MapInfo» [6] побудована картограма захищеності полів від дефляції, котра дає уявлення про потенційну небезпеку прояву дефляційних процесів та вказує, де необхідно вживати додаткові заходи – агротехнічні, організаційні, лукомеліоративні тощо (рис. 3).

Крім того, геоінформаційне картографування захищеності полів має і суто практичне значення, оскільки дає можливість автоматизувати розрахунок захищеності і для кожної земельної ділянки (паю) та застосовувати його як кількісний показник ґрунтозахисної ефективності ПЛС для експертної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення, паспортизації земельних ділянок тощо (рис. 4). З цією метою у внутрішній базі даних електронного шару карти зберігається вся необхідна інформація.



Рис. 2. Зони просторового меліоративного впливу лісосмуг

Висновки

1. Засоби агролісомеліоративного картографування дають можливість просторового відображення зон захищеності полів лісосмугами.
2. На їх підставі стає припустимою побудова картограм захищеності полів лісосмугами з метою оптимізації складу агролісомеліоративного протиерозійного комплексу.
3. Картографування захищеності полів лісосмугами дає змогу розрахувати цей показник і для кожної земельної ділянки (паю) та застосовувати його як кількісний показник ґрунтозахисної ефективності ПЛС для експертної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення, паспортизації земельних ділянок тощо.

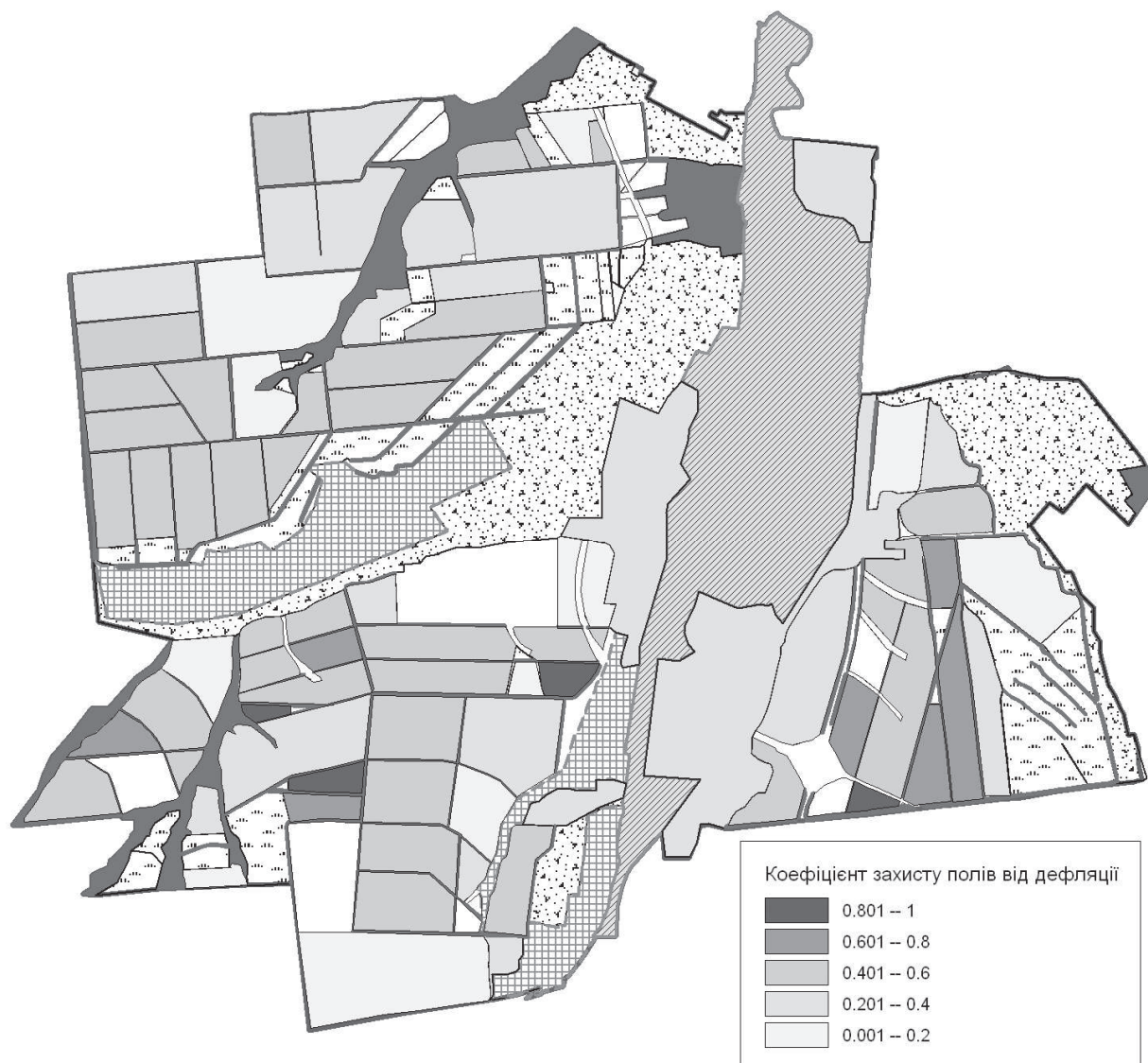


Рис. 3. Картограма захищеності полів лісосмугами

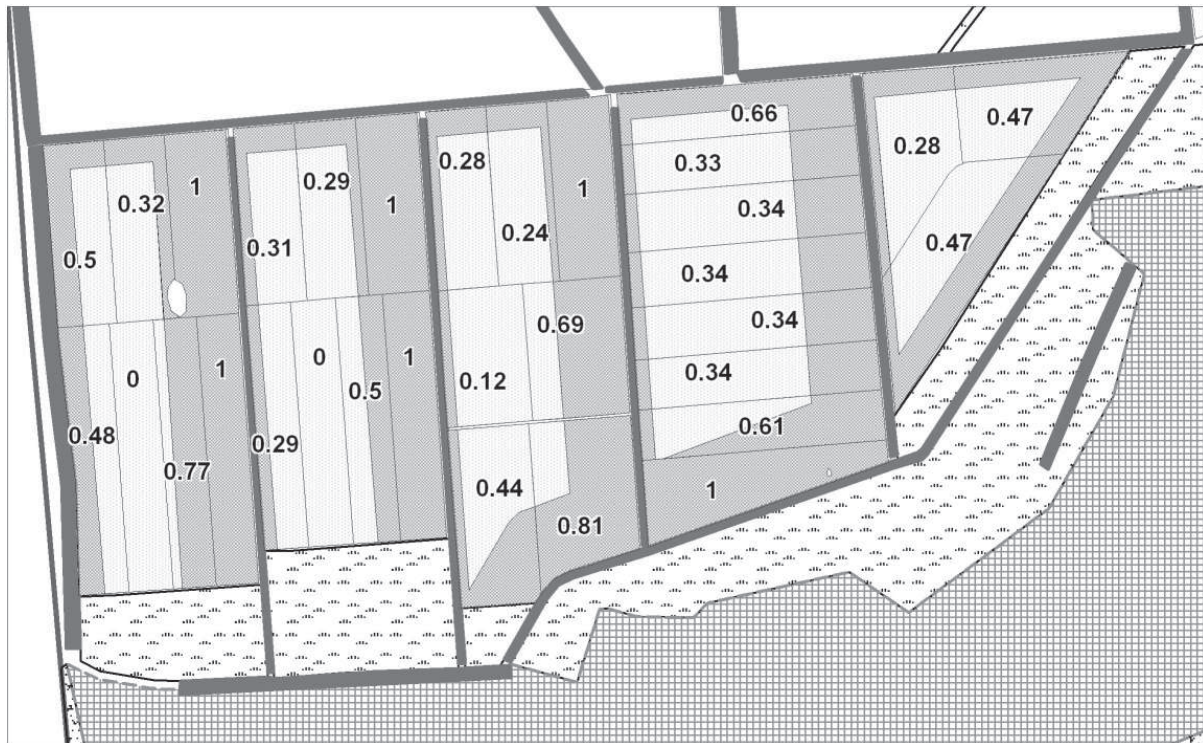


Рис. 4. Коэффициенты защищенности лесосмугами земельных ділянок (паїв)

Список літератури

1. Коптев В.І. Полезахисне лісорозведення / В.І. Коптев, А.А. Ліщенко. – К.: Урожай, 1989.– 168 с.
2. Коптев В.І. Эффективность полезащитных лесных полос на Украине / В.І. Коптев и др. // Бюллетень ВНИИАЛМИ. – Волгоград, 1979. – Вып. 1 (29). – С. 46–48.
3. Кулик К. Н. Агролесомелиоративное картографирование СевероЗападного Прикаспия: автореф. дис. на соискание ученой степени доктора с.-х. наук: спец. 06.03.04 «Агролесомелиорация и защитное лесоразведение, озеленение населенных пунктов» / Константин Николаевич Кулик. – Волгоград, 1996. – 48 с.
4. Кулик К.Н. Агролесомелиоративное картографирование и фитозокологическая оценка аридных ландшафтов / Кулик К.Н. – Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2004. – 248 с.
5. Сохнич А.Я. Екологізація землекористування / А.Я. Сохнич, Л.М. Тібілова // Землевпорядний вісник. – 2005. – № 2. – С. 19–23.
6. Світличний О.О. Основи геоінформатики: навч. посіб. / О.О. Світличний, С.В. Злотницький. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. – 295 с.
7. Тубалов А.А. Агролесомелиоративное картографирование территории водосборов на примере правобережья реки Хопер в пределах Волгоградской области: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук: спец. 06.03.04 «Агролесомелиорация и защитное лесоразведение, озеленение населенных пунктов» / Алексей Александрович Тубалов. – Волгоград, 2007. – 24 с.

Апробировано геоинформационное картографирование зон пространственного мелиоративного влияния существующими полезащитными лесополосами на прилегающих полях (на примере Лутугинского района Луганской области). Предложено использовать результаты картографирования для

автоматизированной оценки защищенности лесополосами отдельных земельных участков (паев).

Полезационная лесополоса, защищенность лесополосами, мелиоративное влияние, картографирование, ГИС, дефляция.

The geoinformation cartography of zones of space regulating deflation processes by existing protection forest plantations on adjoining fields (on the material of Lugutins'k district in Lugans'k region) has been approbated. The results of the cartography have been proposed to use for the automatized estimation of protection from deflation of separate land plots (land shares).

Protection forest belts, deflation, cartography, GIS.

УДК 630*56

ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА МОДАЛЬНИХ ШТУЧНИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Є.Ю. Хань, магістр

О.П. Бала, кандидат сільськогосподарських наук

Проаналізовано основні таксаційні показники модальних штучних деревостанів дуба звичайного Полтавської області за інформацією з повидільної бази даних ВО "Укрдержліспроєкт" станом на 01.01.2009 р.

Полтавська область, модальні деревостани, дуб звичайний, таксаційна характеристика.

Дуб звичайний (*Quercus robur* L.) – основна лісоутворююча порода Лісостепу. Дібровам належить близько 28 % лісових площ України [4]. Насадження дуба мають неабияке значення у народному господарстві, адже він має не тільки високоякісну деревину гарного забарвлення і текстури, надзвичайної міцності та довговічності, але також особливу цінність має кора, що містить велику кількість дубильних речовин та жолуді, котрі є високопоживним кормом для диких та свійських тварин [3].

Раціональне ведення лісового господарства вимагає розробки нормативів з метою оцінки стану та прогнозу росту за основними таксаційними характеристиками деревостанів з використанням математичного моделювання, котре має враховувати біологічні особливості ходу росту деревних порід.

Мета дослідження – проведення аналізу сучасного стану штучних модальних деревостанів Полтавської області, що в подальшому може бути використано для проведення моделювання динаміки росту та прогнозу за основними таксаційними показниками.

Матеріали та методика дослідження. Для статистичного аналізу була використана інформація з повидільної бази даних ВО "Укрдержліспроєкт" чистих і мішаних деревостанів дуба звичайного Полтавської області (станом