

УДК 631.6.02; 631.415.12

**А. А. ЛІСНЯК**, канд. с.-г. наук

*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,  
пл. Свободи, 6, м. Харків, 61022,*

*[laa.79@mail.ru](mailto:laa.79@mail.ru)*

*Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації  
імені Г. М. Висоцького,  
вул. Пушкінська, 86, м. Харків, 61024*

### **ОЦІНКА МАЛОПРОДУКТИВНИХ ТА НЕПРИДАТНИХ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ, ПРИЙНЯТИХ ПІД ЗАЛІСЕННЯ НА 2015 РІК**

Проаналізовано стан прийнятих під заліснення малопродуктивних та непридатних для сільськогосподарського використання земель за природними зонами та категоріями земель на 2015 рік. Показано, що на протязі 2011-2014 рр. найбільші обсяги малопродуктивних земель, переданих для заліснення, припадають на степову зону – 90,9 % від загальної площі земель, у зоні Лісостепу вони складають – 6,4 %, Поліссі – 2,4 %, у Карпатах – 0,3 %. Розрахунок рівня лісистості території на 2015 рік згідно прийнятих земель по ОУЛМГ показав, що для Полісся він склав до 0,177 %, для Лісостепу – до 0,536 %, для Степу – до 7,305 % та для Карпат – до 0,010%, а загалом по Україні – до 8,028 %.

**Ключові слова:** заліснення земель, малопродуктивні землі, неугіддя, природні зони, лісопридатність

### **Lisnyak A. A. ASSESSMENT OF THE LANDS, UNPRODUCTIVE AND UNSUITABLE FOR AGRICULTURAL USE ACCEPTED UNDER AFFORESTATION FOR 2015**

In article the condition of the lands, unproductive and unsuitable for agricultural use, accepted under afforestation on natural zones and categories of lands for 2015 is analysed. It is shown that during 2011-2014 the greatest volumes of the unproductive lands transferred for afforestation fall on a steppe zone – 90,9 % of the total area of lands, in the Forest-steppe zone they make – 6,4 %, Polesia – 2,4 %, in the Carpathians – 0,3 %. Calculation of level of woodiness of the territory for 2015 according to the accepted lands on RDFH showed that for Polesia it made to 0,177 %, for the Forest-steppe – to 0,536 %, for the Steppe – to 7,305 % and for the Carpathians – to 0,010 %, and in general across Ukraine – to 8,028 %.

**Keywords:** afforestation of lands, unproductive lands, not grounds, natural zones, forestsuitability

### **Лісняк А. А. ОЦЕНКА МАЛОПРОДУКТИВНЫХ И НЕПРИГОДНЫХ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ, ПРИНЯТЫХ ПОД ОБЛЕСЕНИЕ НА 2015 ГОД**

Проаналізовано состояние принятых под облесение малопродуктивных и непригодных для сельскохозяйственного использования земель по природным зонам и категориям земель на 2015 год. Показано, что в течение 2011-2014 гг. наибольшие объемы малопродуктивных земель, переданных для облесения, приходится на степную зону – 90,9 % от общей площади земель, в зоне Лесостепи они составляют – 6,4 %, Полесье – 2,4 %, в Карпатах – 0,3 %. Расчет уровня лесистости территории на 2015 год согласно принятых земель по ОУЛМХ показал, что для Полесья он составил до 0,177 %, для Лесостепи – до 0,536 %, для Степи – до 7,305 % и для Карпат – до 0,010%, а в целом по Украине – до 8,028 %.

**Ключевые слова:** облесение земель, малопродуктивные земли, негодья, природные зоны, лесопригодность

#### **Вступ**

На сьогодні, в Україні, зміни в територіальній структурі лісових ресурсів здійснюються у відповідності до вимог раціонального лісокористування й охорони природи. Лісистість території України нижча, ніж це необхідно для досягнення ландшафтно-екологічної рівноваги, задоволення потреб економіки та функціонування розвинутого лісового господарства й промисловості. Оптимальний науково обґрунтований рівень лісистості для України складає 20%,

для його досягнення необхідно провести заліснення 2 млн. га земель [1]. Найбільш гостра нестача лісових насаджень відчувається у степовій зоні, де вони виконують важливі захисні функції. Недостатньо їх також і в Лісостепу й навіть у Поліссі.

Проблема збільшення площі лісів в Україні потребує невідкладного вирішення, тому пріоритетними напрямками розвитку лісового господарства стають розширене відновлення лісових ресурсів за рахунок заліснення нових земель. Останнім часом питання оптимальної лісистості в Україні

стають дедалі актуальнішими. Підтвердженням цьому є ряд законів, указів і постанов різних гілок виконавчої влади, зокрема, прийняття Закону «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки», Державної цільової програми «Ліси України» на 2010-2015 роки [2, 3] та інші. Згідно з цими документами, для збільшення площі лісистості в Україні передбачається

створення захисних лісових насаджень та полезахисних лісових смуг на площі 1697,7 тис. га. Причому більшість робіт по створенню лісових насаджень передбачається провести у Степу за рахунок заліснення нових земель, передусім малопродуктивних, деградованих і забруднених, які виводяться з категорій сільськогосподарських і передаються до лісового фонду [4].

### Методи та умови досліджень

Головна мета досліджень – проаналізувати стан прийнятих під заліснення малопродуктивних та непридатних для сільськогосподарського використання земель за природними зонами та категоріями земель на 2015-й рік. У проведенні досліджень використовувалися теоретичні методи, а саме: збір та опис фактів, їх аналіз. Методичний

підхід передбачав використання результатів довгострокових польових досліджень лабораторії лісового ґрунтознавства УкрНДЦЛ-ГА ім. Висоцького, статистичних даних Державного агентства лісових ресурсів України (Держлісагенства) і обласних управлінь лісового та мисливського господарств (ОУЛМГ).

### Результати досліджень

Проведені дослідження показали, що загалом по Україні до системи Державного агентства лісового господарства (Держлісагенства) для заліснення станом на 2015 р. (з 2011 по 2014 рр.) передано 210032,88 га малопродуктивних сільськогосподарських земель та різних невідгод (Рис. 1). Передача

цих земель у різних обсягах відбувалася за усіма природними зонами та обласними управліннями лісового та мисливського господарств (ОУЛМГ), в тому числі в Поліссі на 2015 р. (з 2011 р. по 2014 р.) передано 4981,9 га, в Лісостепу - 13540,5 га, в Степу - 190931,9 га та в Карпатах - 578,6 га.

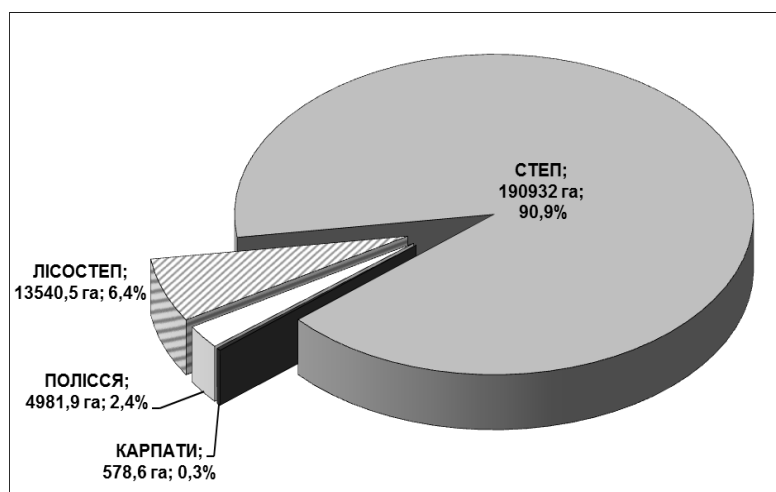


Рис. 1 - Загальна площа (%) малопродуктивних земель, переданих для заліснення на 2015 рік (за період 2011-2014 рр.) за природними зонами

У зоні Полісся загальна площа переданих земель під заліснення складає 4981,9 га, із них у 2011 році – 961 га, у 2012 році – 1580 га, у 2013 році – 1547,9 га, у 2014 році – 893,0 га. При цьому обсяг таких земель по Волинському обласному управлінню лісово-

го та мисливського господарства (ОУЛМГ) становить 300 га у 2011 році, 305 га у 2012 р., 265 га у 2013 р. та 120,0 га у 2014 р.; Житомирському ОУЛГ відповідно 200 га, 150 га, 120 га та 10 га, Рівненському ОУЛГ – 59 га, 100 га та 15 га та 5 га, Чернігівському

ОУЛГ – 402 га, 1025 га, 1147,9 га та 758,0 га. Отже, по поліській зоні найвищі обсяги заліснення серед лісгосподарських підприємств припадають на Чернігівське ОУЛГ – 66,9 %, далі за зниженням обсягів йдуть Волинське – 19,87 %, Житомирське – 9,63 % та Рівненське ОУЛГ – 3,59 % (Рис. 2).

Орні землі Полісся займають понад 5 млн. га або 45 % всієї земельної площі зони.

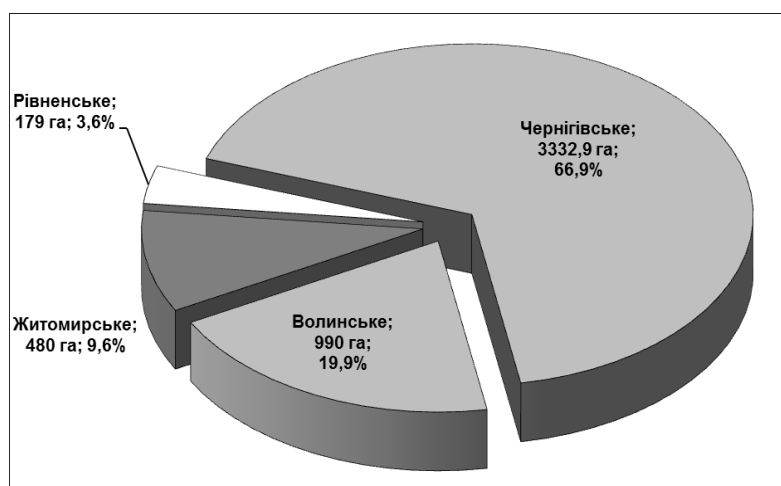


Рис. 2 - Площа (%) малопродуктивних та непридатних земель в поліській зоні, які передані для заліснення на 2015 рік (за період 2011-2014 рр.)

У Лісостепу загальна площа переданих земель для заліснення на 2015 рік становить 13540,5 га, із них у 2011 році – 4325 га, у 2012 році – 4528 га, у 2013 році – 4325 га та у 2014 році – 4528 га, що загалом на 8558,6 га більше ніж у Поліссі. При цьому обсяг таких земель по Київському обласному управлінню лісового та мисливського господарства (ОУЛМГ) становить 905 га у 2011 році, 700 га у 2012 р., 0 га у 2013 р. та 0 га у 2014 р.; Вінницькому ОУЛГ відповідно 50 га, 10 га, 250 га та 418 га, Полтавському ОУЛГ – 1300 га, 1300 га та 1125 га та 1046 га, Сумському ОУЛГ – 450 га, 1303 га, 870 га та 609 га, Тернопільському ОУЛГ – 300 га, 120 га та 51 га та 0 га, Харківському ОУЛГ – 170 га, 603 га, 12,5 га та 0 га, Хмельницькому ОУЛГ – 800 га, 492 га та 186 га та 0 га, Черкаському ОУЛГ – 350 га, 0 га, 0 га та 120,0 га. Найбільші площі переданих під заліснення земель зосереджені у східній та західній провінції лісостепової зони, зокрема у Сумській, Полтавській, Вінницькій та Хмельницькій областях. Так, у 2011-2011 рр. по лісгосподарським підприємствам Полтавського ОУЛГ вони складають 35,23 % від загальних обсягів заліснення по лісостеповій зоні, Сумського ОУЛГ – 23,87%,

Невисокий процент сільськогосподарського освоєння ґрунтів Полісся пояснюється тим, що значні площі, зайняті лісом, чагарниками й болотами [3, 5]. Серед категорій земель, що передаються під заліснення переважає малопродуктивна рілля (37 %) та кам'яністі землі (29 %). Пасовища та піски складають відповідно 16 та 15 %, сіножаті – 2 %.

Київському ОУЛГ – 11,85 %, Хмельницького ОУЛГ – 10,91 %, Харківського ОУЛГ – 5,80 %, Тернопільського ОУЛГ – 3,48 %, Черкаського ОУЛГ – 3,47 % та Вінницького ОУЛГ – 5,38 % (Рис. 3).

Лісостеп – зона інтенсивного землеробства. Сільськогосподарськими угіддями в зоні зайнято 85,2 % земельної площі. Орні землі становлять 13,7 млн. га. або 67,4 % загальної площі ґрунтів зони [5, 6]. Тому навіть ґрунти з високим природним рівнем родючості, якими переважно представлений Лісостеп, можуть бути виснаженими унаслідок їх довготривалої (багатовікової) сільськогосподарської експлуатації. Такі ґрунти відзначаються сухістю, інтенсивними проявами водної ерозії, суттєвим зниженням вмісту гумусу, поживних речовин, зруйнованою структурою та потребують різноманітних меліорацій, як фіто-, так і хімічних меліорацій. Складовою частиною земельних ресурсів зони Лісостепу є також ґрунти солонцевого комплексу, що більшою частиною приурочені до середньої течії Дніпра, а також його лівих приток (Полтавська, Черкаська, Чернігівські області) [5, 6].

Серед категорій земель, що передаються під заліснення у Лісостепу переважає

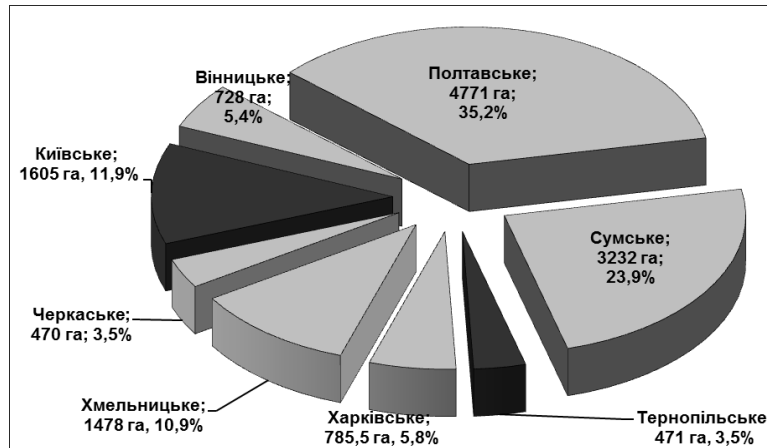


Рис. 3 - Площа (%) малопродуктивних та непридатних земель які передані для залісення на 2015 рік (за період 2011-2014 рр.) у лісостеповій зоні

малопродуктивна рілля (26 %), сіножаті (21 %) та пасовища (20 %). Площа ярів, що підлягає залісенню складає 17 %, кам'янистих земель та інших неугідь – 14 %, пісків – 2 %.

Загальна площа переданих земель у Степу для залісення становить на 2015 рік становить 190931,88 га, із них (у т.ч. у 2011 році – 16267 га, у 2012 році – 13781 га, у 2013 році – 95479,88 га та у 2014 році – 65404 га) та є максимальною за природними зонами. Так, це загалом на 185949,98 га більше ніж у Поліссі та на 177391,38 га – ніж у Лісостепу.

Найбільші площі переданих під залісення земель у степовій зоні припадають на Луганське ОУЛГ – 31,71 %, Одеське – 18,18 %, Миколаївське – 13,01 %. Дещо меншими вони є для Рескомліс АРК – 11,47 %, Запорізького ОУЛГ – 10,37 %, Кіровоградського – 4,03% та Херсонського ОУЛГ – 6,38 %, мінімальні – для Донецького – 2,77 % та Дніпропетровського – 2,07 % (Рис. 4).

Земельні ресурси Степу представлені значним різноманіттям ґрунтів, проте переважають чорноземи звичайні, чорноземи південні та темно-каштанові й каштанові ґрунти. Зональним типом ґрунту для більшості зазначених областей, за винятком автономної республіки Крим, є чорнозем звичайний (малопотужний, середньо- та малогумусний) на лесових породах [5, 6, 7]. У південній частині Миколаївської та Одеської областей також поширені чорноземи південні. Досить розповсюдженою категорією малопродуктивних ґрунтів у степовій зоні є скелетні ґрунти (різного рівня скелетності), а також ґрунти солонцевого комплексу. Комплекс засолених (галогенних) ґрунтів степової зони, як правило, приурочений до зімкнених неглибоких пласких знижень – подів, а також до заплав річок та давніх русел річок.

Найбільш широко галогенні ґрунти представлені у автономній республіці Крим

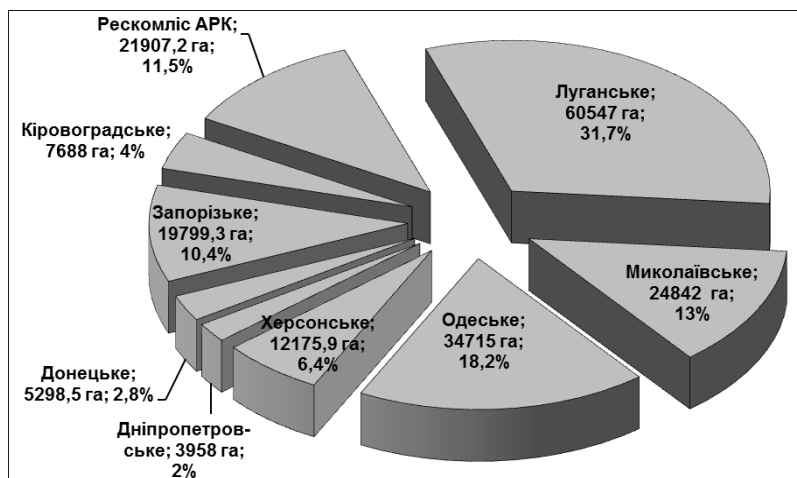


Рис. 4 - Площа (%) малопродуктивних та непридатних земель, які передані під залісення на 2015 рік (за період 2011-2014 рр.) у степовій зоні

та Херсонській області. Їх лісопридатність визначається низкою факторів: складом, концентрацією та глибиною залягання солей (засоленого горизонту) [8, 9].

Серед категорій земель, що передаються під заліснення переважають пасовища (38 %) та кам'янисті землі (25 %). Площа ярів та малопродуктивної ріллі є приблизно однаковими – близько 13 %. Обсяги заліснення піщаних земель найменші – 6 %.

У Карпатах загальна площа переданих земель для заліснення становить 578,6 га (або 0,3 % від загальної площі земель Укра-

їни, що планується залісити) та є найменшою по природним зонам. При цьому обсяг цих земель по Львівському ОУЛМГ становить 491,8 га, Івано-Франківському – 86,8 га, Закарпатському та Чернівецькому ОУЛМГ – 0 га (Рис. 5). Отже, у Карпатах обсяги заліснення серед лісгосподарських підприємств складають у Львівському ОУЛМГ – 85 %, Івано-Франківському – 15 %, Закарпатському та Чернівецькому ОУЛМГ – 0 %. А серед категорій земель, що передаються у Карпатах під заліснення переважають пасовища та кам'янисті землі.

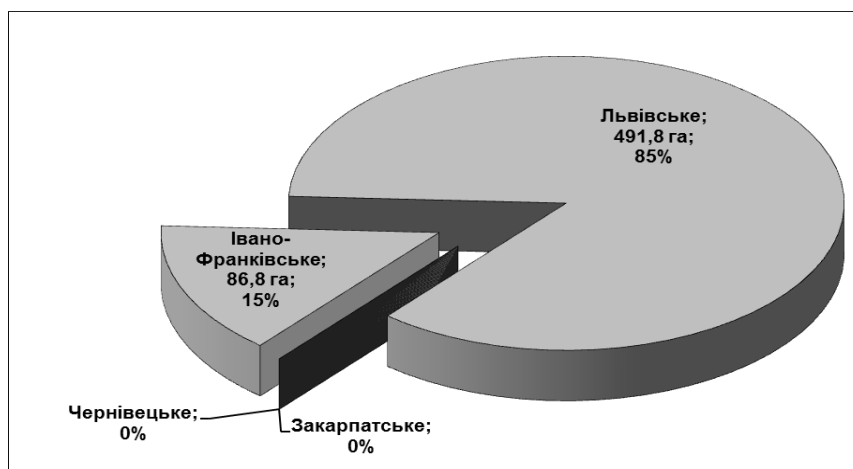


Рис. 5 – Площа прийнятих земель у Карпатах по ОУЛМГ станом на 2015 р. (за період 2011-2014 рр.)

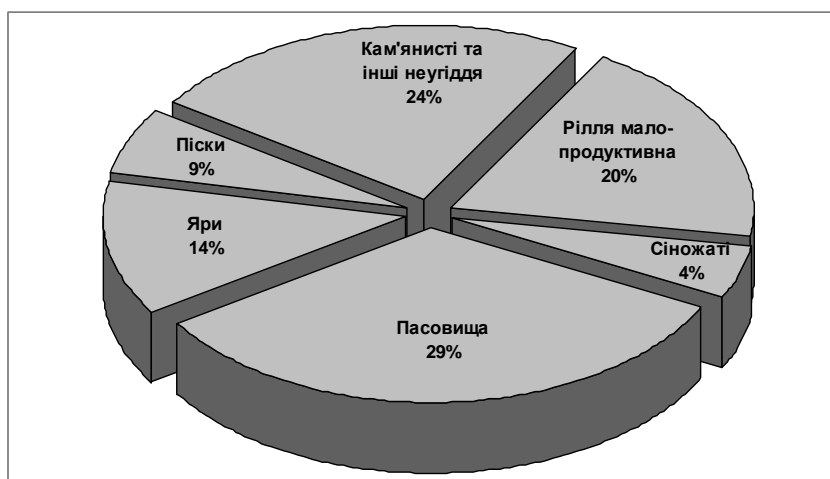
Таким чином, на 2015 рік (упродовж 2011-2014 років) в Україні заплановано залісити 210032,88 га малопродуктивних земель та неугідь. Найбільші обсяги заліснення припадають на степову зону – 90,91 % від загальної площі земель, у зоні Лісостепу планується залісити 6,45 % таких земель, у Поліссі – 2,38 %, у Карпатах – 0,28 %. Серед категорій земель, які передаються під заліснення (усереднені дані 2011-2014 рр.), переважають пасовища, далі за убутанням йдуть кам'янисті та інші неугіддя, рілля малопродуктивна, яри, піски та сіножаті (Рис. 6), проте за природними зонами їх співвідношення дещо відрізняється від загального. Це насамперед стосується ріллі малопродуктивної, яка серед інших категорій земель, переданих під заліснення, переважає у Поліссі та Лісостепу.

Для виявлення рівня лісистості на 2015 рік (за період 2011-2014 рр.) нами було проведено відповідні розрахунки заліснення території (Табл. 1). Лісистість території визначали як планове засадження зе-

мель лісовою рослинністю до її загальної площі, виражене у відсотках. Даний розрахунок рівня лісистості території згідно прийнятих земель по ОУЛМГ показав, що на 2015 рік для Полісся він склав до 0,177 %, для Лісостепу – до 0,536 %, для Степу – до 7,305 % та для Карпат – до 0,010 %. Всього по Україні лісистість на 2015 рік склала до 8,028 %.

Така низька лісистість пов'язана в першу чергу з тим, що під заліснення передаються деградовані та малопродуктивні землі, на яких висадка лісових культур пов'язана з максимальним ризиком їх загибелі. Головним чином, заліснення проводиться на вкрай бідних, схилових, кам'янистих або засоленних умовах місцезростання, які природним шляхом не заростають. Штучне заліснення цих площ пов'язане з великими труднощами та потребують значних затрат.

Зважаючи на значну різноманітність категорій земель, що передаються під заліснення, їх тривалу сільськогосподарську експлуатацію, унаслідок якої природний



**Рис. 6** - Співвідношення різних категорій малопродуктивних та непридатних для сільськогосподарського використання земель, які передані для заліснення до системи Держлісагенства на 2015 рік (за період 2011-2014 рр.)

рівень продуктивності ґрунтів значно знижується, ці землі потребують диференційованого оцінювання рівня лісорослинного потенціалу та загалом їх лісопридатності. Оцінювання лісорослинного потенціалу земель та їх заліснення необхідно проводити на основі комплексних поетапних ґрунтових досліджень, що включають у себе як детальне польове обстеження ґрунтового покриву, так і їх обов'язковий різнобічний фізичний та хімічний аналіз (еродованість, скелетність, гранулометричний склад, гумусованість, реакція ґрунтового розчину, вміст рухомих та валових елементів живлення, вміст рухомих важких металів, вміст увібраних основ, засолення, карбонатність, фізична деградація, хімічне та радіаційне забруднення). Вірне науково обґрунтоване аналізування ґрунтового покриву для заліснення зумовлює значну економію ресурсів, дає можливість вірно проводити заліснення

відповідними лісовими культурами для максимального зниження ризику їх загибелі. При цьому, з досягненням екологічно стійких показників ґрунтового покриву за рахунок проведення агролісомеліорації у повних обсягах можливе досягнення оптимальної лісистості по державі. Слідуючи цим курсом, необхідно створити спеціальні аналітичні лабораторії при ОУЛМГ, які будуть проводити відповідні аналізування ґрунтового покриву, установлювати сучасний еколого-агрохімічний стан малопродуктивних земель та будуть проводити необхідні агролісомеліоративні заходи для поліпшення стану цих земель. При цьому, необхідно всі ОУЛМГ забезпечити методичною літературою, стандартами і т.п. А дана функція з забезпечення методичною літературою і стандартами має бути покладена на науково-дослідні заклади, які займаються розробкою цих документів.

### Висновки

Проведені дослідження з аналізу стану виведених малопродуктивних та непридатних для сільськогосподарського використання земель для заліснення показали, що загалом по Україні до системи Держлісагенства в 2011-2014 рр. передано 210032,9 га малопродуктивних земель та різних неугідь, у т.ч. у 2011 році було передано 21553,0 га, в 2012 р. – 19889,0 га, в 2013 р. – 99895,9 га та в 2014 р. – 68695,0 га. Розрахунок рівня лісистості території на 2015 рік згідно прийнятих земель по ОУЛМГ пока-

зав, що для Полісся він склав до 0,177 %, для Лісостепу – до 0,536 %, для Степу – до 7,305 % та для Карпат – до 0,010%. Всього по Україні лісистість на 2015 рік склала до 8,028 %. Зважаючи на значну різноманітність категорій земель, що передаються під заліснення, визначення лісопридатності земель необхідно проводити на основі комплексних поетапних ґрунтових досліджень, що включають у себе як детальне польове обстеження ґрунтового покриву, так і їх обов'язковий фізико-хімічний аналіз.

Таблиця 1

Рівень лісистості адміністративно-територіальних одиниць України на 2015 рік згідно прийнятих земель по ОУЛМГ за 2011-2014 рр.

№ пп.	Адміністративно-територіальні одиниці (області)	Загальна територія по областям (тис. га)	в тому числі площа суші (тис. га)	Площа прийнятих земель по ОУЛМГ (станом на 2015 р.) (га)	Лісистість території на 2015 рік згідно прийнятих земель по ОУЛМГ (%)	
					за загальною територією	за площею суші
1	Волинська	2014,4	1969,2	990,0	0,049	0,050
2	Житомирська	2982,7	2934,4	480,0	0,016	0,016
3	Рівненська	2005,1	1962,9	179,0	0,008	0,009
4	Чернігівська	3190,3	3122,8	3332,9	0,104	0,107
<b>ПОЛІССЯ – разом</b>		<b>10192,5</b>	<b>9989,3</b>	<b>4981,9</b>	<b>0,177</b>	<b>0,182</b>
5	Київська	2901,8	2715,2	1605,0	0,055	0,059
6	Вінницька	2649,2	2606,2	728,0	0,027	0,028
7	Полтавська	2875,0	2726,6	4771,0	0,165	0,174
8	Сумська	2383,2	2352,6	3232,0	0,136	0,137
9	Тернопільська	1382,4	1363,1	471,0	0,034	0,035
10	Харківська	3141,8	3081,9	785,5	0,025	0,025
11	Хмельницька	2062,9	2023,3	1478,0	0,072	0,073
12	Черкаська	2091,6	1955,2	470,0	0,022	0,024
<b>ЛІСОСТЕП – разом</b>		<b>19487,9</b>	<b>18824,1</b>	<b>13540,5</b>	<b>0,536</b>	<b>0,555</b>
13	Дніпропетровська	3192,3	3035,8	3958,0	0,124	0,130
14	Донецька	2651,7	2610,1	5298,0	0,200	0,203
15	Запорізька	2718,3	2542,8	19799,0	0,728	0,779
16	Кіровоградська	2458,8	2383,4	7688,0	0,313	0,323
17	АР Крим	2694,5	2477,0	21907,2	0,813	0,884
18	Луганська	2668,3	2646,4	60547,0	2,269	2,288
19	Миколаївська	2458,5	2331,0	24842,0	1,010	1,066
20	Одеська	3331,3	3118,2	34715,8	1,420	1,113
21	Херсонська	2846,1	2412,9	12176,9	0,428	0,505
<b>СТЕП – разом</b>		<b>25019,8</b>	<b>23557,6</b>	<b>190931,9</b>	<b>7,305</b>	<b>7,291</b>
<b>КАРПАТИ – разом</b>		<b>5660,7</b>	<b>5558,1</b>	<b>578,6</b>	<b>0,010</b>	<b>0,010</b>
<b>ВСЬОГО</b>		<b>60360,9</b>	<b>57929,1</b>	<b>210032,9</b>	<b>8,028</b>	<b>8,038</b>

## Література

1. Державна цільова програма «Ліси України» на 2010-2015 роки // Постанова Кабінету Міністрів України від 16 вересня 2009 р. № 977.
2. Ткач В. П. Сучасні проблеми оптимізації лісистості України / В. П. Ткач, В. Л. Мешкова // Лісівництво і агролісомеліорація. – К.: Урожай, 2008. – Вип. 113. – С.8-15.
3. Светличный А. А. Эрозиоведение: теоретические и прикладные аспекты: монография / А. А. Светличный, С. Г. Черный, Г. И. Швец. – Сумы: Университетская книга, 2004. – 410 с.
4. Ткач В. П. Заплавні ліси лівобережної України та наукові основи господарювання в них: Автореф. дис... д-ра с.-г. наук: 06.03.03 / УДЛТУ. – Л., 1999. – 36 с.
5. Полупан М. І. Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів України: Навчальний посібник [Текст] / М. І. Полупан, В. Б. Соловей, В. І. Кисіль, В. А. Величко. – К.: Колообіг, 2005. – 304 с.
6. Гладун Г. Б. Оптимізація насаджень лісомеліоративного комплексу Лівобережного Лісостепу / Г. Б. Гладун, В. М. Маюга // Лісівництво і агролісомеліорація. – Х.: РВП Оригінал, 2000. – Вип. 98. – С. 125-130.
7. Агапонов М. Н. Лісопридатність ґрунтів Раздольненського району степового Криму / М. Н. Агапонов, Л. О. Селіванова, О. О. Неонета. // Лісівництво та агролісомеліорація. – 2007. – № 111. – С. 106-110.
8. Распопіна С. П. Аналіз стану земельних ресурсів, прийнятих для заліснення (за системою Дерлісагенства України) / С. П. Распопіна, А. А. Лісняк // Вісник ХНАУ. – 2011. – № 1. – С. 212-215.
9. Медведев В. В. Бонитировка и качественная оценка пахотных земель Украины / В. В. Медведев, И. В. Плиско. – Х.: Изд. «13 типография», 2006. – 386 с.

Надійшла до редколегії 28.08.2015