

O. B. Bondar

*Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration
named after G. M. Vysotskiy*

TYPOLOGICAL STRUCTURE OF THE SYLA RIVER CATCHMENT FORESTS

Farm management in watershed year should be primarily aimed at strengthening of water protection and eco-stabilizing functions. Solution of these problems regarding preserving and enhancing of these functions is possible, taking into account typological characteristics of forests. These features are unique and specific for different watersheds, even within a forest vegetation zone, as they determined by the characteristics of the river geomorphology, soils and microclimate, which stipulate the typological diversity of forests.

Materials and methods of research. *For the analysis of the state of typological structure of the catchments of the river Sula, the forest quarters which are located on tributaries of the investigating object were selected from database VO "Ukrderzhlisproekt". The typology analysis of the forest was conducted under the methodology of Ukrainian school of forest typology. The limits of the catchments were determined by means of MapInfo Professional 12.5 and vector map of Ukraine. Catchment classification on part of areas covered with forest vegetation was conducted by the method of M. D. Grodzinsky.*

Research results. *36 catchments were marked on the river Sula. Within the limits of determined tributaries there is the forest fund of companies such as: Regional Forestry and Hunting Administration (RFHA), Kiev RFHA – by the area of 0,2 thousand hectares, Sumy RFHA – by area of 14,4 thousand hectares, Poltava RFHA – by the area of 26,6 thousand hectares, Chernihiv RFHA – by the area of 26,5 thousand hectares, Cherkassy RFHA – by the area of 0,7 thousand hectares. Total forest area under the State enterprises referred to regional departments of the forest fund on catchment is 68.1 thousand hectares. The actual woodness is about 3.6 %.*

The typology structure of the forests of the river Sula catchments is presented by 49 forest types. The actual woodiness varies from treeless in 0.2 %, to 36.2 %. 36 tributaries of the lower order, the area of which ranges from 4.4 thousand hectares (Untitled (forestry catchment (FC)-7)) to 719.0 thousand hectares (r. Uda), are distinguished.

The following forest types are prevailing: fresh maple-linden oak forest – 25.9 %, fresh hornbeam oak forest – 19.6 %, fresh oak and pine sudubrava – 8.5 %, fresh hornbeam-oak-pine sudubrava – 5.6 % fresh hornbeam sudubrava – 5.1 %. The remaining forest types represent less than 5 % of the total land area covered by forest vegetation. At the watershed of Sula River the following stands are prevailing: oak-forest, pine forest, alder stand, birch-forest, lime-forest, acacia-forest, representing approximately

89.0 % of the total area covered with forest vegetation.

The categorization of forest protectability is following: protective forests are prevailing – 43.9 %, exploitable forests, performed a little fewer – 32.2 %, a part of forests with environment-oriented, scientific, historical and cultural significance – 19.6 %, small areas of recreation and health – only 4.4 % of the total area covered with forest vegetation.

During planning, organization and forest management in compliance with watershed and landscape principle one should take into account the following varieties: forest types, types of forest stands, categorization of forest protectability in the watersheds of Sula River.

Keywords: forest types, the actual forest cover, land categories, typological diversity, watershed river Sula.

УДК 630*187 (477)

А. Б. Бондарь

Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации им. Г. Н. Высоцкого

ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕСОВ ВОДОСБОРОВ РЕКИ СУЛА

Приведена общая характеристика реки Сула. Исследовано распределение древостоев на водосборах по типам леса и типам лесорастительных условий, распределение древостоев по категориям земель на притоках рек. Определена фактическая лесистость, на водосборах реки Сула.. С помощью программы MapInfo Professional 12.5 и векторной карты Украины выделено 36 водосборов на реке Сула.

Ключевые слова: *типы леса, фактическая лесистость, категории земель, типологическое многообразие, водосбор реки Сула.*

УДК 630*187 (477)

О. Б. Бондар *

Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького

ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЛІСІВ ВОДОЗБОРІВ РІЧКИ СУЛА

Наведено загальну характеристику річки Сула. Досліджено розподіл деревостанів на водозборах за типами лісу і типами лісорослинних умов, розподіл деревостанів за категоріями земель на притоках рік. Визначено фактичну лісистість на водозборах річки Сула. За допомогою програми MapInfo Professional 12.5 і векторної карти

*Науковий керівник – д-р с.-г. наук, проф., член-кор. НААН України В. П. Ткач

України виділено 36 водозборів на річці Сула.

Ключові слова: типи лісу, фактична лісистість, категорії земель, типологічне різноманіття, водозбір річки Сула.

Вступ. Ведення господарства на водозборах рік повинне бути насамперед саямовано на посилення водоохоронно-захисних і еколого-стабілізуючих функцій. Вирішення проблем збереження і підвищення цих функцій лісів можливе за умови врахування типологічних особливостей лісів. Ці особливості є своєрідними і специфічними для різних водозборів рік, навіть у межах певної лісорослиної зони, оскільки особливостями визначають геоморфології, рельєфу, ґрунтами, мікрокліматом, що обумовлює типологічне різноманіття лісів.

В останні роки особливостями формування типів лісу, на водозборах рік більшою мірою досліджувалися для умов Українських Карпат (Олійник 2013, Шпарик 2016).

Вивчення особливостей формування і різноманіття типів лісу є актуальним і для рівнинних лісів (Ткач 1999; Горошко 2012; Ткач, Бондар 2015, 2016).

Мета дослідження полягає у проведенні типологічного оцінювання лісів та вивченні закономірностей формування типів лісу на водозборах річки Сула.

Методика та матеріали дослідження. Для типологічної характеристики водозбору річки Сула за базою даних ВО «Укрдержліспроєкт» було визначено квартали лісу, які розташовані на території водозбору. Для типологічного аналізу лісів використано методичні положення української лісотипологічної школи (Остапенко, Ткач, 2002). Межі водозборів визначено за допомогою програми MapInfo Professional 12.5 і векторної карти України. Класифікацію водозборів за часткою площ, вкритих лісовою рослинністю, проводили за методикою М. Д. Гродзинського (Гродзинський 1993).

Результати досліджень. У межах водозборів річки Сула розташований лісовий фонд таких державних підприємств: ДП «Переяслав-Хмельницьке ЛГ» площею 0,2 тис. га, ДП «Кременчуцьке ЛГ» площею 0,1 тис. га, ДП «Лубенське ЛГ» площею 10,6 тис. га, ДП «Миргородське ЛГ» площею 0,01 тис. га, ДП «Пирятинське ЛГ» площею 15,4 тис. га, ДП «Лебединське ЛГ» 0,3 тис. га, ДП «Роменське ЛГ» площею 14,2 тис. га, ДП «Золотоніське ЛГ» 0,7 тис. га, ДП «Борзнянське ЛГ» площею 1,7 тис. га, ДП «Прилуцьке ЛГ» площею 24,8 тис. га. Площа лісів лісового фонду на водозборі сягає 68,1 тис. га.

Лісовий фонд водозборів річки Сула характеризується великою різноманітністю типів лісорослинних умов, що охоплюють майже всю едафічну сітку Є. В. Алексєєва – П. С. Погребняка. У кожній групі типів лісорослинних умов лісовпорядниками виділено різну кількість типів лісу. Бори представлені двома, субори – шістьма, сугруди – дев'ятнадцятьма та груди – дванадцятьма двома типами лісу. Загалом на водозборі річки Сули виділено сорок дев'ять типів лісу.

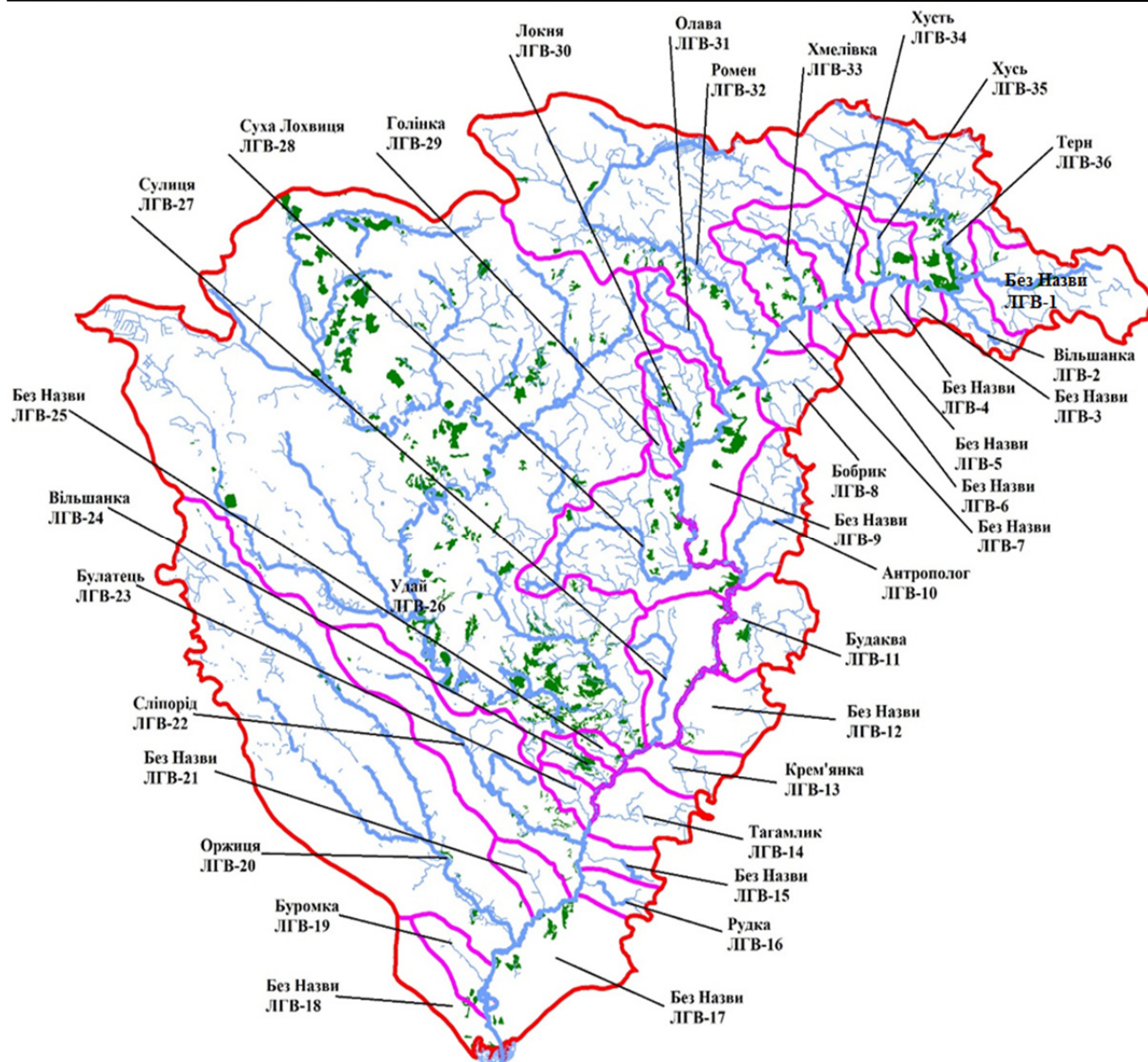


Рис. 1. Схема-карта водозборів річки Сула

На притоках річки Сула: Без назви (ЛГВ-1), Вільшанка, Без назви (ЛГВ-3), Без назви (ЛГВ-5), Без назви (ЛГВ-6), Без назви (ЛГВ-7), Бобрік, Антрополог, Без назви (ЛГВ-12), Крем'янка, Тагамлик (ЛГВ-14), Рудка, Без назви (ЛГВ-18), Буромка, Булатець, Олава, Хмельівка, Хусть *кількість типів лісу не перевищує 10*, на водозборах річок Будаква, Без назви (ЛГВ-17), Оржиця, Без назви (ЛГВ-21), Сліпорід, Без назви (ЛГВ-25), Сулиця, Суха Лохвиця, Локня, Ромен, Хусть, Терн *їхня кількість коливається в межах 11–20*, а на водозборах Без назви (ЛГВ-9), Вільшанка (ЛГВ-24) – 21–30, на притоці Удай – 35 *типів лісу*. При більшій кількості типів лісу на водозборах, ускладнюються умови для ведення лісового господарства, що потребує їх господарського групування.

Найбільше типологічне різноманіття характерне для лісів водозбору річки Удай (35 типів лісу), а найменше – для лісів водозбору річки Без назви (ЛГВ-7) (4 типів лісу). Мала кількість типів лісу на водозборах відповідних річок

пояснюється відносною однорідністю ґрунтово-кліматичних умов цих водозборів.

1. Характеристика водозборів річки Сула

Водозбір, номер лісогосподарського водозбору	Площа водозбору, тис. га	Фактична лісистість, %	Кількість, типів лісу, шт.
Без назви (ЛГВ-1)	47,4	1,1	8
Вільшанка (ЛГВ-2)	12,5	2,4	9
Без назви (ЛГВ-3)	4,8	6,3	9
Без назви (ЛГВ-4)	6,7	-	-
Без назви (ЛГВ-5)	4,9	2,0	7
Без назви (ЛГВ-6)	6,3	1,6	5
Без назви (ЛГВ-7)	4,4	0,2	4
Бобрик (ЛГВ-8)	18,2	1,1	5
Без назви (ЛГВ-9)	31,9	6,6	26
Антрополог (ЛГВ-10)	33,1	1,8	7
Будаква (ЛГВ-11)	28,6	2,4	16
Без назви (ЛГВ-12)	25,4	0,8	8
Крем'яна (ЛГВ-13)	15,4	0,6	9
Тагамлик (ЛГВ-14)	23,7	0,4	5
Без назви (ЛГВ-15)	9,7	-	-
Рудка (ЛГВ-16)	10,0	1,0	7
Без назви (ЛГВ-17)	48,9	2,7	18
Без назви (ЛГВ-18)	20,8	2,4	8
Боромка (ЛГВ-19)	13,0	1,5	7
Оржиця (ЛГВ-20)	232,0	0,3	14
Без назви (ЛГВ-21)	12,3	4,1	11
Сліпорід (ЛГВ-22)	72,4	1,7	18
Булатець (ЛГВ-23)	7,1	5,6	7
Вільшанка (ЛГВ-24)	7,8	19,2	25
Без назви (ЛГВ-25)	4,3	9,3	13
Удай (ЛГВ-26)	719,0	5,8	35
Сулиця (ЛГВ-27)	33,0	1,5	16
Суша Лохвиця (ЛГВ-28)	62,2	3,4	17
Голінка (ЛГВ-29)	4,9	-	-
Локня (ЛГВ-30)	21,4	6,5	12
Олава (ЛГВ-31)	16,6	2,4	6
Ромен (ЛГВ-32)	164,3	1,3	18
Хмилівка (ЛГВ-33)	22,3	5,8	5
Хусть (ЛГВ-34)	24,5	6,1	11
Хусь (ЛГВ-35)	12,5	7,2	10
Терн (ЛГВ-36)	83,4	4,7	13
Сула	1868,0	3,6	49

Згідно з наведеною класифікацією М. Д. Гродзинського (Гродзинський 1993) річок: Без назви (ЛГВ-3), Без назви (ЛГВ-9), Булатець, Вільшанка (ЛГВ-24), Без назви (ЛГВ-25), Удай, Локня, Хмилівка, Хусть, Хусь належать до

малолісних (лісистість 5–25 %), ріки Без назви (ЛГВ-1), Вільшанка (ЛГВ-2), Без назви (ЛГВ-5), Без назви (ЛГВ-6), Без назви (ЛГВ-7), Бобрик, Антрополог, Будаква, Без назви (ЛГВ-12), Крем'яна, Тагамлик, Рудка, Без назви (ЛГВ-17), Без назви (ЛГВ-18), Боромка, Оржиця, Без назви (ЛГВ-21), Сліпорід, Сулиця, Суха Лохвиця, Олава, Ромен, Терн – до практично безлісних (лісистість менша за 5 %). За нашими розрахунками, фактична лісистість водозборів річки коливається у значних діапазонах від 0,2 до 19,2 %.

У результаті аналізу розподілу площ, вкритих лісовою рослинністю земель на водозборі річки Сула, за типами лісу визначено, що найбільшу площу становлять *свіжа кленово-липова діброва і свіжа грабова діброва*, які відповідно становлять 17,6 тис. га, або 25,9 %, і 13,4 тис. га, або 19,6 %.

Свіжий дубово-сосновий субір займає площу майже 5,7 тис. га, або 8,5 % вкритих лісовою рослинністю земель.

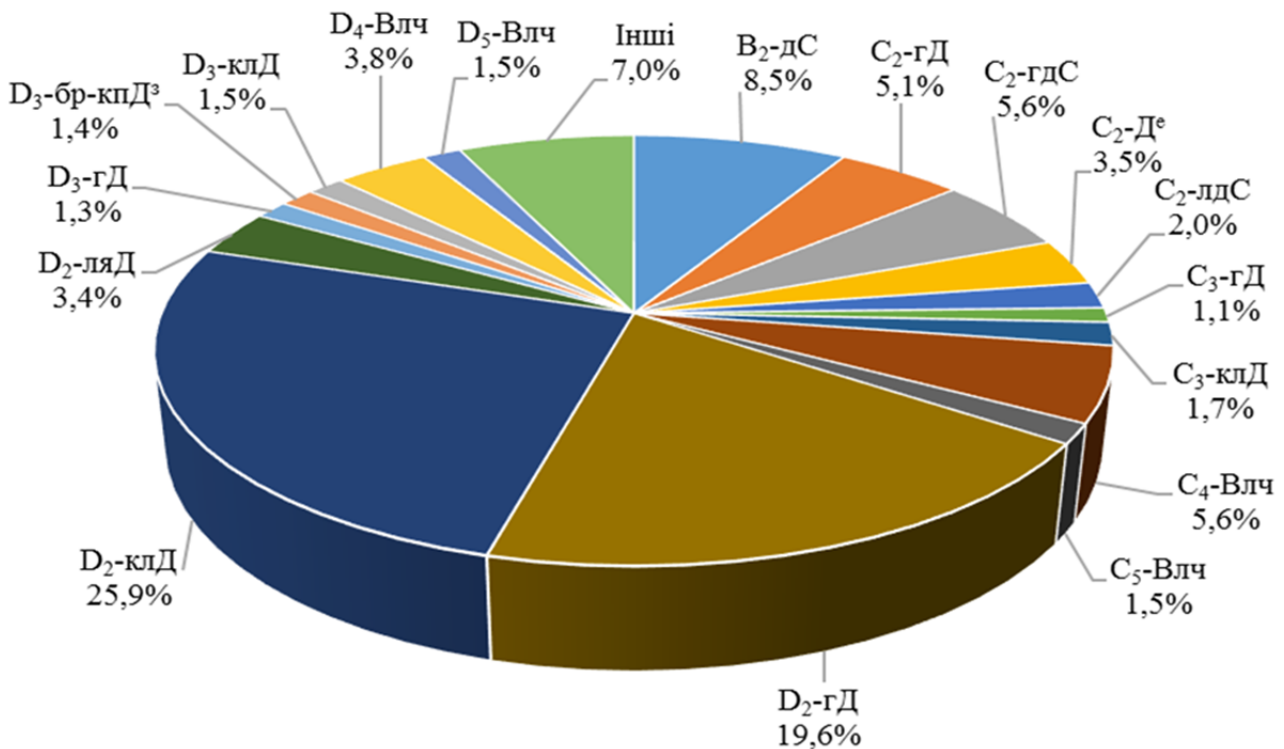


Рис.2. Розподіл площ вкритих лісовою рослинністю земель за типами лісу на водозборі річки Сула

Типи лісу *свіжа грабова судіброва і свіжа грабово-дубовий-сосновий сугруд, свіжа еродована судіброва, свіжий липово-дубово-сосновий сугруд, волога грабова судіброва, волога кленово-липова судіброва, мокрий чорновільховий сугруд, свіжа липово-ясенова діброва, волога грабова діброва, волога заплавна берестово-пакленова діброва, волога кленово-липова діброва, сирий чорновільховий груд, мокрий чорновільховий груд* займають значно менші площі. Їхня частка коливається у межах 1–6 % від загальної площі вкритих лісовою рослинністю земель. Решти типів лісу становлять незначну

площу. Частка кожного із них становить менше 1 %, а разом близько 7 %, або близько 4,8 тис. га (рис. 2).

Серед типів лісу на водозборах притоків річки Сула переважають за площею, вкритою лісовою рослинністю земель, наступні: *свіжа кленово-липова діброва* – Без назви (ЛГВ-6), Антрополог, Сулиця, Суха Лохвиця, Локня, Олава, Ромен, Хусь, Терн, Будаква; *свіжа грабова діброва* – Без назви (ЛГВ-18), Булатець, Вільшанка (ЛГВ-24), Без назви (ЛГВ-25), Оржиця, Удай; *свіжий дубово-сосновий субір* – Без назви (ЛГВ-5), Без назви (ЛГВ-17), Боромка, Без назви (ЛГВ-9); *свіжа липово-ясенева діброва* – Хмилівка, Хусть; *сирий чорновільховий груд* – Без назви (ЛГВ-1), Без назви (ЛГВ-12); *мокий чорновільховий груд* – Бобрик; *свіжий липово-дубово-сосновий сугруд* – Без назви (ЛГВ-3); *волога заплавна судіброва* – Без назви (ЛГВ-7); *сирий тополево-вербовий сугруд* – Рудка; *свіжа еродована судіброва* – Крем'яна. Відмінності в кількостях типів лісу та в їхньому розподілі за водозборами рік обумовлена рельєфом, геоморфологічними та ґрунтовими умовами.

Розподіл переважаючих типів деревостанів за площею, вкритою лісовою рослинністю за водозборами річки Сула.

Дубові деревостани домінують на водозборах Без назви (ЛГВ-6), Антрополог (ЛГВ-10), Крем'яна (ЛГВ-13), Тагамлик (ЛГВ-14), Без назви (ЛГВ-18), Оржиця (ЛГВ-20), Без назви (ЛГВ-21), Сліпорід (ЛГВ-22), Булатець (ЛГВ-23), Вільшанка (ЛГВ-24), Без назви (ЛГВ-25), Удай (ЛГВ-26), Сулиця (ЛГВ-27), Суха Лохвиця (ЛГВ-28), Локня (ЛГВ-30), Олава (ЛГВ-31), Ромен (ЛГВ-32), Хмилівка (ЛГВ-33), Хусть (ЛГВ-34), Хусь (ЛГВ-35), Терн (ЛГВ-36).

Соснові деревостани переважають на водозборах Вільшанка (ЛГВ-2), Без назви (ЛГВ-3), Без назви (ЛГВ-5), Без назви (ЛГВ-17), Боромка (ЛГВ-19).

Вільхові деревостани домінують на водозборах Без назви (ЛГВ-1), Бобрик (ЛГВ-8) Без назви (ЛГВ-9), Будаква (ЛГВ-11), Без назви (ЛГВ-12).

Вербові деревостани переважають на водозборі Рудка (ЛГВ-16).

Березові деревостани переважають на водозборі Без назви (ЛГВ-7).

На водозборі річки Сула представлено всі категорії лісів – ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення; рекреаційно-оздоровчі; захисні ліси; експлуатаційні ліси. Серед категорій захисності найбільшу площу становлять захисні ліси – 43,9 %, або 29,9 тис. га. Частка площі експлуатаційних лісів, 32,0 % укритих лісовою рослинністю земель, або 21,9 тис. га, частка лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення – 19,6 %, або 13,3 тис. га, рекреаційно-оздоровчі ліси займають 4,4 %, або 3,0 тис. га. Розподіл лісів за категоріями земель по водозборах річки Сули доволі різноманітна, що потребує різних підходів для ведення лісового господарства за ними.

Висновки: Типологічна структура лісів водозборів річки Сула доволі різноманітна, вона представлена 49 типами лісу. Фактична лісистість коливається від 0,2 % до 19,2 %. Переважають наступні типи лісу: свіжа

кленово-липова діброва, свіжа грабова діброва, свіжий дубово-сосновий субір, свіжа грабово-дубовий-сосновий сутруд, свіжа грабова судіброва.

На водозборі річки Сула домінують такі деревостани: дубняки, сосняки, вільшаники, березняки, липняки, акаційники які становлять близько 89,0 %, від загальної площі вкритою лісовою рослинністю земель.

Під час планування, організації і ведення лісового господарства за водозбірно-ландшафтним принципом, необхідно врахувати наступне різноманіття: лісистості, типів лісу, типів деревостанів, розподіл за категоріями захисності земель на цих дослідних водозборах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРА / REFERENCES

Горошко В. В. Лісистість водозборів річок середньої течії Сіверського Донця та особливості формування лісів на них: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.03.03 / В. В. Горошко. – Х., 2012. – 21 с.

Horoshko V. V., 2012, "Lisystist vodozboriv richok serednoi techii Siverskoho Dontsia ta osoblyvosti formuvannia lisiv na nykh", avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. s.-h. nauk, spets. 06.03.03, Kh, 21 p.

Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології / М. Д. Гродзинський. – К.: Либідь, 1993. – 224 с.

Hrodzynskiy M. D., 1993, "Osnovy landshaftnoi ekolohii", K., Lybid, 224 p.

Олійник В. С. Гідрологічна роль лісів Українських Карпат: монографія / В. С. Олійник. – Івано-Франківськ: НАІР, 2013. – 232 с.

Oliinyk V. S., 2013, "Hidrolohichna rol lisiv Ukrainykykh Karpat», monohrafiia, Ivano-Frankivsk, NAIR, 232 p.

Остапенко Б. Ф. Лісова типологія: навч. посіб. Ч. 2. / Б. Ф. Остапенко, В. П. Ткач. – Х., 2002. – 204 с.

Ostapenko B. F., Tkach V. P., 2004, "Lisova typolohiia», navch. posib. Ch. 2, Kh., 204 p.

Ткач В. П. Заплавні ліси України / В. П. Ткач. – Х. Право, 1999. – 368 с.

Tkach V. P., 1999, "Zaplavni lisy Ukrainy", Kh., Pravo, 368 p.

Ткач Л. І. Типологічна структура та біорізноманіття лісів малих водозборів річки Ворскла / Л. І. Ткач, О. Б. Бондар, В. А. Солодовник // Науковий вісник НУБіПУ. – 2016. – Вип. 238, Ч. 1. – С. 56–65.

Tkach L. I., Bondar O. B., Solodovnyk V. A., 2016, "Typolohichna struktura ta bioriznomanittia lisiv malykh vodozboriv richky Vorskla", Naukovyi visnyk NUBiPU, Vyp. 238, Ch. 1, P. 56–65.

Ткач Л. І. Типологічне різноманіття лісів водозборів річки Псел / Л. І. Ткач, О. Б. Бондар // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів, 2016. – Вип. 26.5 – С. 153–161.

Tkach L. I., Bondar O. B., 2016, «Typolohichne riznomanittia lisiv vodozboriv richky Psel", Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy, Lviv, Vyp. 26.5, P. 153–161.

Ткач Л. І. Типологічна структура лісів водозборів річки Сіверський Донець / Л. І. Ткач, О. Б. Бондар // Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. – Х. УкрНДІЛГА, 2015. – Вип. 126. – С. 106–113.

Tkach L. I., Bondar O. B., 2015, «Typolohichna struktura lisiv vodozboriv richky Siverskyi", Lisivnytstvo i ahrolisomelioratsiia, Zb. nauk. pr., Kharkiv, UkrNDILHA, Vyp. 126, P. 106–113.

Шпарик Ю. С. Стале управління лісами (на прикладі Українських Карпат): монографія / Ю. С. Шпарик. – Івано-Франківськ: вид. Супрун В. П., 2016. – 288 с.

Shparyk Yu. S., 2016, "Stale upravlinnia lisamy (na prykladі Ukrainykykh Karpat)", monohrafiia, Ivano-Frankivsk, vyd. Suprun V. P., 288 p.