

## СУЧАСНІ АГРОЕКОЛОГІЧНІ ТА ЛІСОТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЬОВОГО ЛІСОЗАХИСТУ РІВНИННО-СТЕПОВОЇ ТЕРИТОРІЇ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Л. М. Стрельчук, аспірант

ORCID ID: 0000-0002-73152641

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

*У статті наведено результати багаторічних польових досліджень, проведених в умовах Херсонської області на польових площах рівнинно-степового масиву з визначенням основних характеристик складу, функціональної конструкції та наявного стану польових захисних лісосмуг. У результаті проведення маршрутних обстежень встановлено, що існуючі полезахисні лісонасадження у розрізі районів демонструють значну різницю в сумарних площах, віковій і видовій структурі та рівнях деструкційних порушень, які визначаються як соціально-економічним станом населення, заходами охорони та відновлення лісосмуг, так і природно-кліматичними умовами середовища.*

**Ключові слова:** агроекологічне обґрунтування оптимальних площ полезахисних лісосмуг, рівнинно-степовий масив зрошувального землеробства, вітро-ерозійна небезпека, степові лісонасадження, полезахисні лісосмуги.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями.** Прибережно-рівнинний масив південних степів Причорноморська низовина, розташований у басейні Нижнього Дніпра, завдяки м'яким кліматичним умовам та наявності каштанових ґрунтів на лесовому підґрунті є ідеальною ареною для ведення зрошувального землеробства. Рівнинний характер цієї місцевості забезпечує її від прояву водно-ерозійних явищ і локально-схилової деструкції польових ґрунтів, але сприяє розвитку вітроерозійних процесів [6].

Системна польова трансформація рівнинних земель Херсонської області набула розвитку лише наприкінці 50-х рр. минулого сторіччя – після побудови Каховського водосховища. Дніпровська вода, подана в степи через Північно-Кримський канал та його відгалуження, дозволила створити Краснознам'янський, Чаплинський та Каланчакський зрошувальні масиви, які нині є головною ареною інтенсивного зернового виробництва України [14].

Зрошувані, суцільно розорані рівнини, за відсутності тривалого снігового покриву взимку та за високих температур улітку, розташовані в зоні інтенсивної вітрової активності, значно страждають від дефляційної ерозії ґрунтів та суховіїв. Саме ці рівнинні райони Херсонської області віднесені до 1-2 класу вітроерозійної небезпеки [3], рівень якої значно зростає в умовах

кліматичної нестабільності останніх років. Так, за останні 50 років потужні пило-вітрові та фронтально-дефляційні вітроерозійні явища на території Херсонської області мали місце у зимово-весняний період 1969, 1971, 1972, 1974, 1984 та у 2003 і 2007 рр., демонструючи при цьому пряму кореляційну залежність до посушливих і суховійних років [1, 18, 19].

Дієвим засобом протидії вітроерозійним загрозам у зоні степових рівнин є створення мережі полезахисних лісосмуг, формування якої було започатковано роботами В. В. Докучаєва. Одними з перших у 1873-1889 рр. були закладені степові лісонасадження в Херсонській губернії [4]. Системними ці заходи стали лише у післявоєнний період завдяки відомій кампанії «Сталінського плану перетворення природи», який передбачав побудову суцільної мережі полезахисних лісосмуг від південних меж лісової зони до чорноморсько-азовського узбережжя [17]. Реалізація цих планів у Херсонській області була затримана заходами щодо меліорації Степу, тож масове заліснення причорноморсько-приазовських рівнин розпочалося лише у середині-кінці 60-х років. Обсяги закладки полезахисних лісосмуг значно відставали від темпів заліснення Дніпровських арен та Кінбурну і на сьогодні за часткою сумарної площі лісосмуг Херсонська область значно поступається сусіднім Миколаївській та Запорізькій областям [8].

Впродовж останніх 25 років більша частина польових лісонасаджень на території Херсонської області була піддана значній деградації, головними причинами якої є незаконна рубка дерев та пали стерні. Практично припинилися із 2012-2015 рр. і лісовідновні заходи, які в умовах відсутності юридичного власника лісосмуг навіть не плановані [11]. Така ситуація спричиняє необхідність глибокого агроекологічного перегляду доцільності традиційних лісомеліоративних підходів до сучасних реалій землекористування у зоні рівнинних масивів зрошувального землеробства, експлуатація яких різко ускладнена кліматичними змінами.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Загальноукраїнські аспекти степових лісонасаджень останніми роками висвітлені переважно у роботах агроекологів-лісівників – О. І. Фурдичко, А. П. Стадника, В. С. Паштецького, В. В. Лаврова, Г. Б. Гладуна [15] та провідних ґрунтознавців – О. І. Пилипенка, В. Ю. Юхновського, М. М. Ведмедя [7]. Суто екологічним і ботанічним аспектам ползахисного лісівництва та вітроерозійної небезпеки земель присвячені публікації С. Г. Чорного, О. О. Світличного (2006, 2007, 2010), А. В. Скрипника, І. С. Міхно (2012), В. І. та Н. І. Затул (2013), О. Є. Ходосовцева (2014), Л. М. Стрельчук і Т. О. Бойко (2015-2018). Безпосередньо питаннями лісомеліорації Херсонської та Миколаївської областей займалися фахівці ДП «Степовий ім. В. М. Виноградова філіал УкрНДІЛГА», чисельні публікації яких разом із матеріалами досліджень вказаних авторів були використані при підготовці даної статті, що відображено відповідними посиланнями.

**Цілі дослідження.** Сучасна економічно-правова специфіка українського аграрного землекористування за невирішеності питання щодо власності на землю співпала і значно ускладнена фактором кліматичної дестабілізації умов середовища. Це вимагає нагальної розробки новітніх науково-практичних підходів щодо оптимізації агровиробництва в умовах кліматичної нестабільності [20]. Їхні стратегічні напрямки та шляхи впровадження в практику вітчизняного землекористування закладені в системних проєктах експертів ФАО, розроблених у 2018 р. саме для України [13]. У руслі цього проєкту виконано дослідження, покладені в основу даної роботи. При цьому, на відміну від суто

лісотехнологічних та лісомеліоративних підходів, **метою даної роботи були** агроекологічні оцінки лісозахисту польових площ рівнинно-степового масиву Херсонської області.

**Виклад основного матеріалу.** Найбільш помітною рисою лісомеліоративної діяльності у Херсонській області є забезпеченість її території ділянками площинно-балкових і байрачних лісонасаджень при обмеженій кількості контурно-польових лісосмуг. Зумовлено це тим, що у процесі реалізації всесоюзної кампанії заліснення степів СРСР у 1947-1953 рр. створення ползахисних лісонасаджень на території Причорноморсько-Приазовського степового масиву було призупинене до закінчення гідромеліоративних та комунікаційних робіт. Тож більшість сучасних польових лісонасаджень Херсонської області створені наприкінці 60-х і впродовж 70-х років ХХ сторіччя – першочергово – у зоні освоєння зрошуваних земель та локально – для закріплення ґрунтів в окремих ділянках придніпровського лівобережжя. Відповідно, при переважанні водорегулюючих та протиерозійних лісонасаджень суто вітрозахисні контурно-польові лісосмуги у цілому по області займають лише 1,7%, а у південно-східних районах 0,7-1,1% (при середніх 2,2% у степовій зоні України). Ці показники в 3-5 разів менші за науково рекомендовані обсяги лісозахисту південно-степових земель [7, 15] та у 7-8 разів нижчі рівнів заліснення, рекомендованих робочими групами ФАО, як засобу боротьби з опустелюванням [21].

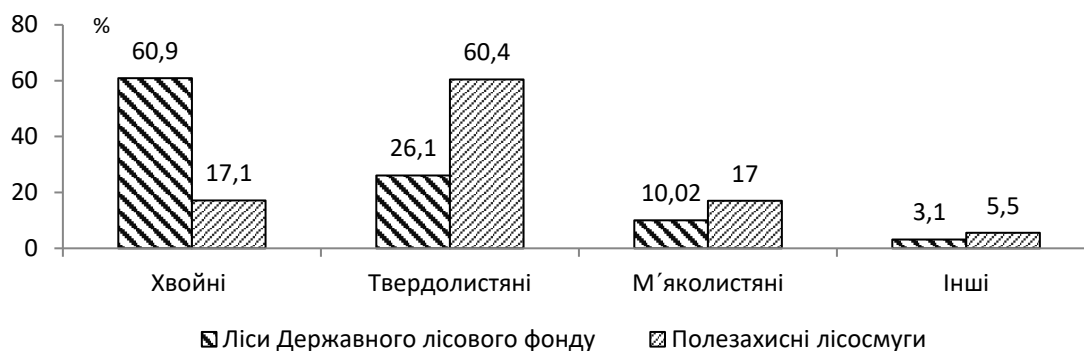
Фактичні дані про наявні площі земельних угідь, ріллі, лісовкритих площ та їх співвідношення у розрізі районів, відповідно до форми адміністративної звітності з кількісного обліку земель «№ 12-зем» станом на 1.01.2019 р., представлені у табл. 1. Результати їх аналізу свідчать, що сучасна лісистість Херсонської області становить 4,6% і коливається у розрізі районів від 0,8 до 20,4%. Найменшою лісистістю відрізняються Генічеський, Новотроїцький (по 1,1%), Іванівський (1,2%), Чаплинський (1,4%), Каланчацький (1,5%) райони. Ліси 1-ї категорії (Державного лісового фонду) присутні декілька в Олешківському та Голопристанському районах, навколо м. Нова Каховка, а також на Кінбурні. Таким чином, прямі закономірності розподілу лісистості в області за градієнтом зволоженості середовища та її первинної геоботанічної специфіки відсутні.

**Площа сільськогосподарських і лісовкритих земель у розрізі районів Херсонської області на 1 січня 2019 р. [9,10], відповідно до адміністративного звіту за 2018 р. по формі «№ 12-зем»**

Райони області	Загальна площа земель, всього, тис. га	У т. ч. площа с-г. угідь		Ліси та інші лісовкриті площі, тис. га
		Всього, тис. га	Рілля, тис. га	
Бериславський	172,05	136,2	123,7	6,38
Білозерський	153,4	108,3	98,8	4,37
Великопетиський	99,9	84,4	81,0	2,69
В. Олександрівський	154,0	137,5	125,4	6,65
Верхньорогачицький	91,5	70,7	65,1	2,75
Високопільський	70,1	62,8	56,6	2,63
Генічеський	300,8	14,8	13,8	3,43
Голопристанський	341,1	125,9	98,6	46,3
Горностаївський	101,7	87,4	85,5	2,5
Іванівський	111,9	105,2	95,9	1,39
Каланчацький	91,5	71,9	62,0	1,41
Каховський	145,0	124,7	117,7	2,93
Нижньосірогоський	120,8	112,8	108,7	2,14
Нововоронцовський	100,5	77,8	73,6	5,05
Новотроїцький	229,7	178,4	151,0	2,45
Скадовський	145,6	90,9	79,2	4,49
Олешківський	175,9	82,4	67,6	46,22
Чаплинський	172,1	135,0	126,9	2,38
Території міст	67,7	-	-	5,96
Загалом по області	2 846	1807,1	1631,1	152,12

Площа лісовкритих земель області у 2004-2018 рр. утримується на межі 152-153 тис. га, складаючи у 2004 р. 151,1 тис. га (5,31%), в 2014 – 152 тис. га, або 5,4%, (у т. ч. під лісовою рослинністю – 130,7 тис. га), а у 2019 – 153,12, або 5,44%. Ці незначні зміни лісовкритих площ пов'язані з одночасним проявом різноспрямованої діяльності – лісовідновними заходами, природною втратою лісової рослинності та рубками догляду. Так, щорічні обсяги обласних лісогосподарських заходів, пов'язаних із вирубуванням деревини (рубки догляду, рубки відновні, рубки стиглої та перестиглої деревини, рубки після пожеж) у 2000-2018 рр. коливаються на середній багаторічній межі 2017,3 га/рік, при амплітуді від 7911 га у 2007 р. до 1571 га у 2017 р. [5, 9, 10].

Породний склад лісових масивів та полезахисних лісонасаджень на території Херсонської області (рис.) помітно різний, так у лісах першої категорії домінують хвойні (61%), вдвоє переважаючи частку твердолистяних (26%) порід. Середній вік дерев (у 2014 р.) оцінюється в 41 рік, при цьому середньовікові складають 46%, пристигаючі – 1%, стиглі і перестиглі – 21%, молодняки – 32%. Загальний запас деревини становить 8,8 млн м<sup>3</sup>, у т. ч. хвойних лісових насаджень – 6,3 млн м<sup>3</sup>. Серед хвойних головним видом є сосна звичайна *Pinus sylvestris*, серед твердолистяних – робінія псевдоакація *Robinia pseudoacacia*. В складі полезахисних лісосукул області, на відміну від лісів, переважають твердолисті породи (60,4%), вдвічі менше хвойних (26,1%) при досить значному вмісті м'яколистих порід (17%) [5, 16].



**Рис. Породна структура лісів державного лісового фонду та полезахисних лісонасаджень у Херсонській області станом на 2014 р.**

Аналітичні узагальнення матеріалів адміністративної звітності з кількісного обліку земель за 2018 р. згідно з формою «№ 12-зем», даними звітності за формою «№ 6-зем» на 1.01.2016 р. (останній звіт) та результатів власних обліків стану полезахисних лісосмуг, дозволяють оцінити ситуацію щодо лісомеліоративного

забезпечення сільськогосподарських угідь у розрізі районів області (табл. 2). Ці дані, поєднані з обліково-розрахунковими (середніми по району) оцінками рівня деградації полезахисних лісосмуг (на 1 червня 2019 р.), показують крайній незадовільний стан лісонасаджень і демонструють значну втрату ними вітрозахисних функцій.

Таблиця 2

**Співвідношення сільськогосподарських угідь, лісовкритих площ та рівня деградації полезахисних лісосмуг у розрізі районів Херсонської області, станом на червень 2019 р.**

Райони області	Загальна площа с-г угідь, тис. га	% лісовкритих площ до площі с-г угідь	Загальна площа ріллі, тис. га	% лісовкритих площ до площі ріллі	Звітні площі лісосмуг на 1 січня 2016 р., тис. га	Середній рівень деградації лісосмуг, %
Бериславський	136,2	4,6	123,7	5,1	2,2	39,1
Білозерський	108,1	3,9	98,8	4,3	1,9	35,2
Великолепетиський	84,4	3,0	81,0	3,1	1,3	41,8
Великоолександрівський	137,5	4,8	125,4	5,2	2,3	70,4
Верхньорогачицький	70,7	3,8	65,1	4,2	1,2	57,2
Високопільський	62,8	4,1	56,6	4,5	1,0	69,0
Генічеський	148,3	2,2	138,7	2,4	1,9	68,4
Голопристанський	125,9	36,3	98,6	46,4	1,9	19,8
Горностаївський	87,4	2,8	85,5	2,9	1,3	57,9
Іванівський	105,2	1,3	95,9	1,4	1,2	72,1
Каланчацький	71,9	1,9	62,0	2,2	0,75	45,6
Каховський	124,7	2,2	117,7	2,3	1,9	57,5
Нижньосірогоський	112,	1,8	108,7	1,9	1,4	77,3
Нововоронцовський	77,8	6,4	73,6	6,8	1,3	51,3
Новотроїцький	178,	1,3	151,0	1,6	2,1	56,2
Скадовський	90,9	4,9	79,2	5,6	1,8	27,1
Олешківський	82,4	56,0	67,6	68,3	1,9	12,8
Чаплинський	135,1	1,7	126,9	1,8	0,22	19,1
Загалом по області	1969,3	7,6	1778,7	8,4	28,9	48,7

Так, наведені (табл. 2) обсяги деградації контурних полезахисних лісосмуг у цілому по області складають 48,7%, але помітно різняться в окремих районах. Загалом, за відсутності дієвої охорони польових лісонасаджень з боку сільрад і об'єднаних громад майже всі стиглі лісостой

поблизу сільських населених пунктів вже цілком деградовані – рубки найбільш крупних дерев-едифікаторів, пожежі, випас тварин разом призвели практично до їх повного знищення. Віддалені від населених пунктів молоді та пристигаючі контурно-польові лісонасадження

більшою мірою пошкоджені не рубками, а палами від випалювання стерні на полях, що практикується щороку в липні-серпні.

Незадовільний стан контурних і придорожніх лісосмуг має місце навіть у полях найбільш лісистих районів – Олешківському та Голоприс-танському, показуючи цим наслідки відсутності охорони та уваги землевласників до таких лісонасаджень (особливо на фоні сусідніх ділянок Державного лісового фонду). За незначної площі та відносно низьких запасах деревини у польових лісосмугах південних районів області, останні піддані лише обмеженій рубці, але значно страждають від палів. Подніпровські центральні та правобережні райони відрізняються дещо вищими рівнями деструкції лісосмуг, хоча саме у зоні піщаних арен лісонасадження знаходяться у задовільному стані. Північні райони області при загальній малочисельності населення та відсутності зрілих і повновікових лісонасаджень теж страждають від незаконних рубок польових лісосмуг.

Найбільш проблемна ситуація склалася у східних районах, які при обмежених площах польових лісосмуг, що дуже важко і повільно зростають у рівнинних посушливих місцевостях, значно страждають від браконьєрських рубок. Відновлення лісосмуг у цих районах украй ускладнено відсутністю потужних лісгоспів, нестачею власного садивного матеріалу та несприятливими для росту деревинних порід природними умовами середовища. Тож навіть за мінімальної чисельності сільського населення та обмежених площах погано розвинених польових лісонасаджень шкода від їх рубки набуває максимального рівня. Все це ускладнюється і максимальним рівнем небезпеки прояву вітро-ерозійних явищ, які характерні для південно-східних рівнинних районів, що входять до Північно-Кримського зрошеного масиву рівнинних земель.

При цьому, загальний аналіз ретроспективних і сучасних даних щодо параметрів агрогенної експлуатації земель, температурних режимів, сезонних і міжсезонних рівнів вологості ґрунту, вітрової активності та її напрямкових характеристик показує, що потенційний рівень вітрової ерозії ґрунтів для території районів Херсонської області є практично однаково високим. По відношенню до загрози ґрунтово-вітрової деструкції безперечне «лідерство» утримують південно-східні райони (Генічеський, Новотроїцький, Чаплинський, Каланчацький), але і північні та центральні райони періодично теж піддаються впливу потужних вітроерозійних і суховійних явищ. Останні виникають і набувають розвитку як заключні етапи місцевих

вітроерозійних процесів, сформованих на території прибережних рівнин Херсонської області.

Відповідно, виражені локально-екологічні, метеокліматичні, ґрунтові та агрогенні особливості місцевості різних районів вимагають арозробки відповідних місцево-залежних комплексів, що поєднують саме ті заходи і засоби, які є оптимальними для охорони ґрунтів та земельних угідь у цілому. Прикладом подібних комплексів можуть бути поєднання лісосмуг, степових біотопів, перелогів із коротко-терміновими (сезонними) стерново-стрічковими ділянками полів, багаторічними насадженнями (сади, виноградники), які формують неоднорідний мікрорельєф агроландшафту. Посилення їх середньотерміновими ділянками з чагарниково-трав'янистою рослинністю та довготерміновими, контурними і придорожніми лісонасадженнями лінійного типу в мозаїчному чи фронтальному поєднанні різко підвищує протиерозійний захист місцевості.

Функціональне спрямування таких комплексних ландшафтно-біотичних побудов може мати не лише полезахисний, але і суто противітровий, водоутримуючий, протистоківий характер, що дозволяє досягнути максимального рівня локального захисту конкретної місцевості чи окремого поля. Звісно, що подібний захист повинен базуватися на щорічно-оперативному поєднанні вказаних полезахисних комплексів в органічному взаємозв'язку з відповідними агротехнологічними (сівозміни, пари, багаторічні насадження) заходами та орографічними умовами місцевості. Польові лісосмути в цій системі дрібноконтурного локально-оптимального полезахисту будуть відігравати роль основного еколого-просторового «каркасу», відповідно з яким щосені формуються зимово-весняні противітрові бар'єри, узгоджені в агроекологічній структурі місцевості.

Все це є украй проблематичним за відсутності чітких економічних та агрогосподарчих оцінок щодо ефективності різних варіацій проти вітрової полезахисту та порівняльних оцінок витрат на відновлення та розширення площ лісосмуг. Тож узагальнюючи аналіз офіційно-статистичних матеріалів, потрібно вказати, що на сьогодні достовірних даних щодо стану лісосмуг, окрім лісосмуг на землях лісгоспів (3,9 тис. га), не існує. Зумовлено це хаотичною структурою належності лісосмуг, які в правовому і власницькому відношенні поділені між юридичними власниками сільськогосподарських земель, сільрадами, громадами, державними лісгосподарчими організаціями та лісгоспами. Окрема частка лісосмуг належить міським радам,

заповідникам, держустановам тощо. Звісно, що за таких умов відсутні дієві заходи охорони, практично відсутні заходи відновлення та відтворення польових лісонасаджень і головне, що при цьому неможливо сформувавши єдину, хоча б районного масштабу, стратегію щодо програми лісомеліоративних заходів. Реальний вихід з такої юридично-організаційної колізії – нагальна розробка та прийняття закону щодо охорони земель та передача цієї функції в централізовану, обов'язково державну контролюючу установу, незалежну від екологічних, сільськогосподарських та лісових управлінських організацій.

За результатами власних обстежень модельних лісосмуг, виконаних у 2015-2018 рр. на території 6 районів Херсонської області, було встановлено основні характеристики ботанічної структури лісосмуг [12], вікові характеристики деревинної рослинності, ґрунтові умови, функціональну відповідність лісосмуг противітровому захисту полів, рівень природних та антропогенних пошкоджень лісонасаджень. Сумарна довжина оглядових маршрутів складає 507 км, на які припадає 52,4 км безпосередньо оглянутих лісосмуг. Окрім останніх, на оглядових маршрутах було обліковано ще 29,1 км (у довжину) лісовкритих площ із числа острівних та байрачних лісонасаджень деревинно-чагарникового типу.

Середній показник частки деревостоїв до інших ландшафтних типів ґрунтової поверхні на загальній трансекті складає 16,04%, тоді як у відношенні суто польових лісосмуг – 10,3%. Ці показники все ж вказують на відносну залежність трансекти та отриманих на ній даних від впливу

невипадкового обрання маршруту, який базований на широтній орієнтації лісосмуг. Відповідно, через кожні 0,5-1,7 км останні перетинаються лісосмугами меридіональної орієнтації, облік яких на трансекті практично подвоює частоту перетину польових лісонасаджень.

Виходячи з відсутності статистично достовірних для загально-обласної вибірки даних маршрутних обліків, останні були піддані групуванню не за трансектами чи районами досліджень, а за типологією лісосмуг (табл.3).

Узагальнені результати даних таблиці 3 свідчать про край незадовільний ценогичний, породно-структурний та функціональний стан більшості обстежених повновікових та зрілих ползахисних лісостой. Значною мірою ця ситуація зумовлена інтенсивними браконьєрськими рубками найкрупніших дерев у складі лісосмуг. Так, незважаючи на часті пали, найбільш збереженими і функціонально повноцінними лишаються придорожні лісосмуги, розташовані «на очах» – уздовж автомобільних трас. Рубки дерев тут майже відсутні, тож навіть сухостійні дерева і опад лишаються на своїх місцях, що часто призводить до періодичних пожеж і вигорання деревостою на ділянках до 40-50 м. Завдяки певній охороні обладнання зрощувальних установок та постійній присутності у полях працівників, що обслуговують канали, відносно у задовільному стані знаходяться приканальні лісосмуги. Основні ушкодження останніх пов'язані з пожежами від спалювання стерні на полях.

Таблиця 3

**Основні характеристики складу, функціональної конструкції та наявного стану обстежених польових лісосмуг**

Тип лісосмуги	Видова основа	Рядність та видовий склад чагарникового ярусу	Тип конструкції лісосмуги	Рівень деструкції лісосмуги	Основні причини деструкції
1	2	3	4	5	6
Лісосмуги вздовж автотрас південних районів	<i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Gleditsia triacanthos</i> , <i>Styphnolobium japonicum</i>	Переважаю 4-6-рядні з ярусом <i>Gl. triacanthos</i> , <i>C. coggygria</i>	Щільні, продувні та комбіновані	Незначний, лише окремі ділянки	Пали, розширення доріг та обочин
Лісосмуги вздовж автотрас центральних районів	<i>Gleditsia triacanthos</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Styphnolobium japonicum</i>	Переважаю 3-4-рядні з ярусом на основі <i>R. canina</i> , <i>Cr. Oxyacantha/Cr. monogyna</i> , <i>Pr. cerasifera</i>	Здебільшого продувні, іноді комбіновані	Незначний, лише окремі ділянки	Пали, розширення доріг та обочин

1	2	3	4	5	6
Лісосмуги вздовж автотрас південних районів	<i>Pópulus nígra, Robinia pseudoacacia, Pinus sylvestris, Malus sylvestris, Malus domestica, Prúnus armeniaca</i>	Переважаю 1-2-рядні за відсутності чагарникового ярусу	Продувні	Незначний, лише окремі ділянки	Пали, розширення доріг та обочин, часткове всихання
Приканальні лісосмуги	<i>Ácer platanooides i Ácer tatáricum, Gleditsia triacanthos, Ulmus parvifolia, Robinia pseudoacacia</i>	4-6 рядів за наявності <i>Pr. spinósa, Cr. monogyna, C. arboréscens, R. canina</i>	Щільні	Незначний, лише окремі ділянки	Пали та агротехнічні роботи, рубка, іноді підтоплення
<b>Контурні польові лісосмуги</b>					
Віком 15-20 років	<i>Pópulus nígra, Ácer platanooides, Tilia cordata, Prúnus ávium, Quercus robur</i>	4 ряди за наявності <i>Pr. spinósa, Cr. monogyna, C. arboréscens, R. canina, Cr. monogyna, C. arboréscens</i>	Продувні	Незначний, лише окремі ділянки	Пали та агротехнічні роботи
Віком 30-40 років	<i>Robinia pseudoacacia, Gleditsia triacanthos, Ácer platanooides, Quercus robur</i>	3-4 рядні за присутності <i>Pr. armeniaca, Pr. spinósa</i>	Продувні та комбіновані	Значна, місцями винищені до підросту	Часті пали, точкова та суцільна вирубка найбільших дерев, іноді випас тварин
Віком за 50 років	<i>Robinia pseudoacacia, Úlmus mínor, Úlmus glábra, Fráxinus excélsior, Styphnolóbium jarónicum</i>	6 рядів практично за сучасної відсутності чагарникового ярусу	Щільні та комбіновані	Значна, часто майже винищені	Вирубка, часті пали, природне всихання

На жаль, саме контурно-польові лісосмуги піддані найбільшій деструкції за рахунок незаконної рубки – більшість дальніх від населених пунктів середньовікових та зрілих лісосмуг практично знищені і представлені смугами чагарників із вкрапленнями окремих дерев і їх високорослих кущовидних форм. Незаконними рубками першочергово знищуються найбільш великі дерева-едифікатори, а полишений підріст і чагарники швидко деградує за рахунок пожеж, випасу тварин тощо. Також потужним фактором негативного впливу на зрілі повновікові лісосмуги є вітровальні пошкодження дерев і віко-сукцесійні процеси між'ярусного заміщення рослинності.

Узагальнення значного обсягу ретроспективних і сучасних матеріалів щодо ролі сучасних ползахисних лісосмуг у системі охорони ґрунтів Херсонської області свідчить про їх відносну ефективність. Значний, майже 50% рівень

деструкції лісосмуг та часткова деградація площинно-схилових водорегулюючих лісонасаджень значно обмежує їх функціональну активність, утримуючи її лише на межі профілактики локально-дефляційних проявів. Так, судячи з потужності весняних вітро-пилових фронтів у 2007 та 2012 рр., які переміщалися над рівнинами з пересушеними ґрунтами при швидкостях 16-18 м/с [1, 18, 19], наявна мережа ползахисних лісосмуг південно-степових областей будь-якого протективного чи вітрообмежуючого впливу не проявляла [2]. За цих умов, чисельні агроєкологічні інновації у вирощування різних культур, переваги впровадження технологій крапельного зрошення та економічні основи органічного землеробства активно опрацьовуються науковцями спеціалізованих науково-дослідних установ, але проблеми вітрової ерозії ґрунтів і навіть теоретичні опрацювання лісомеліоративних

заходів раціонального землекористування явно нехтуються.

#### Висновки:

1. Не зважаючи на збереження загрози вітро-ерозійної деструкції земель рівнинного масиву зрошуваного землеробства, розташованого у правобережній частині Херсонської області, ці території відрізняє початково обмежена наявність полезахисних лісосмуг, сумарні площі яких у різних районах складають від 0,7 до 1,6% за рекомендованих мінімум 4,0-5,7%.

2. Існуючі полезахисні лісонасадження у розрізі районів демонструють значну відмінність за сумарними площами, віковою і видовою структурою та рівнями деструкційних порушень, комплекс яких визначається як соціально-економічним станом населення, рівнем охорони і заходами відновлення лісосмуг, так і природно-кліматичними умовами середовища. Найкраща ситуація щодо функціональної збереженості полезахисних лісосмуг спостерігається у придніпровських і прибережних районах, найгірша – у східних районах області.

3. Результати вивчення видового складу контурних полезахисних лісосмуг свідчать про головну роль у їх видовому складі 7 основних (*R. pseudoacácia, Gl. triacanthos, Q. robur, P. sylvestris, Á. platanoïdes/Á. tatáricum, Fr. excélsior, St. japónicum*) та 15 вторинних представників дендрофлори, а також 11 чагарникових видів. Із числа останніх фонову групу формують теж 7 видів (*Rosa canina, Cr. Oxyacantha/Cr. monogyna,*

*Pr. spinósa, C. arboréscens, ðuki форми Pr. armeniáca i Pr. cerasifera та куцові форми Á. tatáricum*).

4. Сучасний стан польових лісосмуг на території Херсонської області є незадовільним, у середньому до 58% цих лісонасаджень значно деградовані, що майже повністю унеможливило їх функціональну роль у плані противітрового ґрунтозахисту. Обсяги відновних заходів щодо контурних лісосмуг у період 2015-2018 рр. складають лише 1,1% від необхідних і 6,9% від планованих у 2008 році площ заліснення регіону.

5. Нагальна необхідність інтенсивного відновлення польових лісосмуг вимагає висадження двоярусних 6-рядних лісосмуг на основі швидкоростучих деревних видів (гібридні форми *Pópulus, саксаул H. persicum,* представників родів *Úlmus i Fraxinus* у поєднанні з швидкоростучою чагарниковою рослинністю (*S. vulgáris, Pr. armeniáca, Pr. tomentosa*) здатні впродовж найближчих 4-5 років сформувати полезахисний «каркас» лісосмуг, забезпечивши цим їх певну вітро-ерозійну та вітро-захисну стійкість.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у локальній деталізації видового складу та конструктивних особливостей польових лісонасаджень, оптимальних для побудови перспективних планів дрібноконтурного агроекологічного захисту рівнинно-польових масивів зрошуваних земель Півдня України.

#### Список використаних джерел:

1. Бабич А.О., Бабич-Побережна А.А. Засуха, суховій і пилова буря в період глобальних змін клімату. Т. 1. Київ, 2014. 468 с.
2. Букша И. Украина. Изучение воздействия изменения климата на лесные экосистемы и разработка адаптационных стратегий в лесном хозяйстве. Леса и изменение климата в Восточной Европе и Центральной Азии: Рабочий документ по лесному хозяйству и изменению климата 8. ФАО. Рим. 2010. С. 163-193.
3. Бучинский И.Е. Засухи, суховеи, пыльные бури на Украине и борьба с ними. Київ, 1970. 236 с.
4. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь. Москва, 1936. 116 с.
5. Екологічний паспорт Херсонської області. Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Херсонській області. URL: <http://ecology.ks.ua> (дата звернення 11.06.2019)
6. Міщенко Н.М., Гуменюк К.В. Оцінка потенціалу сільськогосподарських земель України за методологією агроекологічного зонування ФАО. Ж. *Економіка і прогнозування*. 2006. № 4. С. 55-75.
7. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Ведмідь М.М. Система захисту ґрунтів від ерозії. Київ, 2004. 436 с.
8. Стадник А.П. Оптимізація структури захисних лісових насаджень та їх систем в агроландшафтах України. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2018, Вип. 16. С.70-80.
9. Статистична інформація. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 10.08.2019)
10. Статистичний щорічник України за 2018 р.. URL:[https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/publ1\\_u.htm](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ1_u.htm) (дата звернення 4.04.2019)
11. Стрельчук Л. М. Полезахисне лісорозведення у Херсонській області: стан та перспективи. *Лісівництво і агролісомеліорація*. Харків: УкрНДІЛГА, 2015. Вип. 127. С.214-130.
12. Стрельчук Л.М., Бойко Т.О. Сучасний стан полезахисних лісових смуг Херсонської області (Україна). *Чорноморський ботанічний журнал*. 2015. Т.11. № 3. С. 373- 378.
13. Украина – проект программ реализации стратегии по изменению климата для сельского, лесного и рыбного хозяйства до 2023 года: ФАО, 2018. 49 с. URL: <http://www.fao.org/documents> (дата звернення 10.08.2019)
14. Ушкаренко В.О., Вожегова Р. А., Морозов О. В. Эффективное использование зрошуваних земель Херсонської області. Херсон, 2010. 127 с.
15. Фурдичко О.І. Агроекологія. Київ, 2014. 400 с.



16. Херсонське обласне управління лісового та мисливського господарства. Офіційний сайт. URL: [http://khersonlis.org.ua/index.php?option=com\\_content &view=article&id=5216&Itemid=139](http://khersonlis.org.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=5216&Itemid=139) (дата звернення 10.08.2019)
17. Чепурда Г. М. Екологічні наслідки створення системи полезахисних лісосмуг в Україні відповідно до «Великого плану перетворення природи». *Історичний архів*. 2015. Вип.10. С. 154-160.
18. Чорний С.Г. Комбінації елементарних пустельоутворюючих процесів в агроландшафтах Херсонщини. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2006. Вип. 4(37). Т. 2. С. 255–261.
19. Чорний С.Г., Чорна Т.М. Пилова буря 23–24 березня 2007 року у південних районах України – причини та наслідки. *Охорона родючості ґрунтів*. : Збірник наукових статей. Під. ред. В. О. Грекова. Київ, 2008. Вип. 4. С. 158–170.
20. Шевченко О. та ін. Оценка уязвимости к изменению климата: Украина. Климатический форум восточного партнерства (КФВП) и Рабочая группа неправительственных организаций по вопросам изменения климата (РГ НУО ВИК), 2014. 62 с. URL: [http://necu.org.ua/wp-content/uploads/ukraine\\_cc\\_vulnerability.pdf](http://necu.org.ua/wp-content/uploads/ukraine_cc_vulnerability.pdf) (дата звернення 5.07.2017)
21. State of Europe's forests 2007. The MCPFE report on sustainable forest management in Europe. Warsaw, 2007, 247 p. [https://www.unecce.org/fileadmin/DAM/timber/publications/State\\_of\\_europes\\_forests\\_2007.pdf](https://www.unecce.org/fileadmin/DAM/timber/publications/State_of_europes_forests_2007.pdf)

### **Л. М. Стрельчук. Современные агроэкологические и лесотехнические характеристики полевой лесозащиты равнинно-степной территории Херсонской области**

*В статье представлены результаты многолетних полевых исследований, проведённых в условиях Херсонской области на полевых площадях равнинно-степного массива с обозначением основных характеристик состава, функциональной конструкции и настоящего состояния полезащитных лесополос. В результате проведённых маршрутных исследований существующие полезащитные лесонасаждения в разрезе районов демонстрируют существенную разницу в суммарных площадях, возрастной и видовой структуре, а также уровнях деструкционных нарушений, которые определяются как социально-экономическим состоянием населения, мероприятиями по охране и восстановлению лесополос, так и природно-климатическими условиями окружающей среды.*

**Ключевые слова:** агроэкологическое обоснование оптимальных площадей полезащитных лесополос, равнинно-степной массив орошаемого земледелия, ветровая эрозионная безопасность, степные лесонасаждения, полезащитные лесополосы.

### **L. Strelchuk. Contemporary Agro-ecological and Forestry Technical Characteristics of the Field Forest Protection in the Plain-Steppe Territory of Kherson Region**

*The article presents the results of a long term field research run in Kherson region in the field plain steppe massif and provides basic characteristics of the composition, functional structure and actual condition of the field protective forest belts. As a result of the route research done, it is established that existing field protective forest belts show significant difference throughout districts in total area, term and species structure, and levels of destruction which are determined by both social-economic status of the population, measures for protection and restoration of forest belts, and natural and climatic conditions of the environment.*

**Keywords:** agro-ecological grounds of optimum areas of field protective forest belts, field plain steppe massif of irrigated agriculture, wind-erosion danger, steppe forestation, field protective forest belts.

