

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО
І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

ВП НУБІП УКРАЇНИ «БОЯРСЬКА ЛІСОВА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ»

ТОВАРИСТВО ЛІСІВНИКІВ УКРАЇНИ

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЛІСІВНИЦТВА ТА ДЕКОРАТИВНОГО
САДІВНИЦТВА**



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

УЧАСНИКІВ

**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОСИСТЕМНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ
У ЛІСОВОМУ КОМПЛЕКСІ ТА САДОВО-ПАРКОВОМУ
ГОСПОДАРСТВІ»
(18-19 квітня 2019 року)**

КИЇВ – 2019

ВПЛИВ ПРИДОРОЖНІХ ЛІСОВИХ СМУГ НА ВІТРОВИЙ РЕЖИМ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ

С.І. Максимцев, аспірант (msi.serhiy@nubip.edu.ua)*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Автомобільні шляхи є однією з базових складових економічної галузі України і важливим елементом транспортної мережі. Значна розгалуженість шляхів транспорту забезпечує ефективну діяльність та рух автомобілів. Вантажні та пасажирські перевезення у межах автомобільних доріг України складають досить значну долю від загальної сукупності усіх видів перевезень, тому захист шляхів сполучень від дії негативних факторів є одним із основних напрямків безперебійного функціонування транспортної системи.

Вітри на території Волинської та Рівненської області зумовлені рельєфом місцевості та розподілом над ними циркуляції атмосфери. Напрямок і швидкість вітру над територією областей визначається місячним і сезонним режимом баричних центрів, які виникають над північною частиною Євразії і Атлантики.

Волинська і Рівненська області зазнають впливу різноманітних повітряних мас, які змінюються за порами року. Умови атмосферної циркуляції визначають напрямки вітрів: взимку – західні і південно-західні, влітку – західні і північно-західні. Сам вплив лісових насаджень на вітровий режим полягає у послабленні сили приземних вітрових потоків.

Особливою ефективністю відзначаються придорожні лісові смуги, що виконують ряд важливих функцій, а саме:

- захист прилеглих територій від шкідливих викидів автомобільного транспорту;
- захист автодоріг від впливу сильних вітрових потоків;
- поліпшення мікрокліматичних умов на прилеглий території.

Лісові смуги послаблюють швидкість вітрових потоків і здатні зменшувати витрати енергії у процесі руху автомобілів орієнтовно на 20–30 % [1].

Виходячи з вищезазначеного пошуком найліпшого варіанту захисту автомобільних доріг за допомогою придорожніх лісових смуг у різний час займалися Г. Б. Гладун, Ю. Г. Гладун, В. Ю. Юхновський, В. М. Малюга, С. М. Дударець [2, 3].

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Дударець С.М.

Аеродинамічні дослідження виконувалися за методиками О.І. Пилипенка [4] з адаптацією до завдань дослідження. Виміри проводилися, як правило, за антициклонального типу погоди із стійкими суховійними вітрами та швидкістю вітру на контролі більше $2-4 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$. Під час досліджень кут підходу вітру до смуги становив $90\pm 30^\circ$, а роботи виконувалися з 11 до 15 години. Швидкість вітру визначали з використанням анемометрів Фусса МС-13.

У процесі вимірювань було з'ясовано, що максимальна швидкість вітру за трьома експозиціями на кожній пробній площі склала $5,2 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$, а мінімальна – $2,7 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$. Подальша обробка отриманих даних показала, що сумарний вітрозахист завітрянної сторони є меншим порівняно із навітрянною. Така тенденція має місце незалежно від конструктивних особливостей захисних насаджень. Розрахований коефіцієнт рівномірності розподілу вітрового потоку показав закономірність до того, що із навітрянної сторони потік проходить поступово і не призводить до підвищення вказаного коефіцієнта більше одиниці. На завітрянній стороні смуг продувних конструкцій даний показник має тенденцію до незначного збільшення. У придорожніх смугах ажурно-продувної та щільної конструкцій максимальне значення коефіцієнта рівномірності вітрового потоку склало 3,3. Це пояснюється формуванням вітрових завихрень, які частково утворюються у результаті руху автомобілів, а також неможливістю проникнення вітрового потоку через смуги даних конструкції.

Таким чином можна констатувати, що зменшення швидкості вітру відбувається під впливом всіх досліджених придорожніх захисних смуг незалежно від їх конструкцій. Поряд з цим коефіцієнт рівномірності вітрового потоку показав певну перевагу смуг продувної конструкції, за якої не відбуваються вітрові завихрення і не збільшується опір руху транспорту.

Список джерел літератури

1. Лісові меліорації : підруч. / Пилипенко О. І., Юхновський В. Ю., Дударець С. М., Малюга В. М. Київ : Аграрна освіта, 2010. 282 с.
2. Гладун Г. Б., Гладун Ю. Г. Захист автомобільних доріг лісовими насадженнями лінійного типу та їхні прогностні обсяги. *Наук. вісн. УкрНДІЛГА*. 2013. Вип. 123. С. 103–113.
3. Настанови з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насаджень лінійного типу та розташованих у смугах відведення каналів, залізниць, автомобільних доріг В.Ю. Юхновський, В.М. Малюга, С.М. Дударець, ВО «Укрдержліспроект», 2013. – 38 с.
4. Пилипенко О.І. Методичні рекомендації щодо проведення польових досліджень О.І. Пилипенко, В.Ю. Юхновський, С.М. Дударець. Київ. 2008. 19 с.