



Ю. О. Кисельов, І. П. Суханова, В. Г. Парахненко, Я. А. Швець, В. І. Черниш

Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна,

АДВЕНТИВНА ФЛОРА УКРАЇНИ: ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ

До природно-географічних чинників, які визначають поширення адвентивної флори та рослинності, належать клімат, рельєф і характер натуральних фітоценозів; до соціально-економічних – рівень урбанізації, структура аграрного виробництва, щільність автодоріг і залізниць тощо. Вплив клімату на поширення адвентивної флори полягає в тому, що кліматичні умови в місцях занесення виду мають бути ідентичними або досить близькими до тих, що проявляються в межах природного ареалу місцезростання цього виду. Мають на увазі не лише макрокліматичні умови, що уможливають адвентизацію на глобальному рівні, а й мезо- та мікрокліматичні умови, які можуть сприяти адвентизації на регіональному та локальному рівнях відповідно. Важливим природним чинником, що визначає особливості поширення адвентивної флори, є рельєф. Рослини, що населяють гірські аборигенні фітоценози, стають адвентивними так само в гірській місцевості. Характер аборигенної флори, зокрема, її опірність щодо впливів інвазій, також має важливе значення. Зокрема, такі рослини, як ялина, ясен, в'яз, у своїх корінних місцезростаннях часто поступаються місцем кленові американському. Вплив аграрного виробництва полягає передовсім в експлуатації пасовищ, оскільки випас худоби зумовлює занесення насіння чужорідних рослин. Також вагому роль відіграє рільництво, оскільки оранка провокує дефляцію ґрунту, з частинками якого вітром також переноситься насіння. Одним із визначальних чинників адвентизації флори є урбанізація. Зокрема, вельми сприятливим для поширення чужорідних видів середовищем є приміські ліси. Занесення транспортними шляхами також є одним із головних напрямів адвентизації видів рослин. При цьому важливу роль відіграє як сам процес перевезень, так і особливості природного рельєфу та ландшафту. У процесі руху транспорту на узбіччя автодоріг і залізничні полотна потрапляє насіння рослин, що більшою чи меншою мірою приживаються в умовах нового місцезростання. При цьому існує інтеграція антропогенних фітоценозів до антропогенного ландшафту загалом. Деякі представники адвентивної флори є здичавілими інтродуцентами. Такі рослини було колись завезено до України як сільськогосподарські або декоративні, але згодом їхнє поширення вийшло з-під контролю людини, й вони стали поступово витісняти аборигенну флору поліських і лісостепових фітоценозів. Усе різноманіття адвентивної флори України можна об'єднати в такі основні географічні групи: – зональні лісові, переважно деревні; зональні степові, трав'яні; азональні території міст і приміських зон – як деревні, так і трав'яні; азональні транспортних шляхів – зазвичай трав'яні.

Ключові слова: чужорідні види; просторові рівні адвентизації; фітоценоз; інвазії; географічні групи адвентивної флори України.

Вступ. Адвентивна флора України вже давно стала об'єктом серйозних наукових досліджень, переважно ботанічних і екологічних, які здійснювали М. І. Котов, В. В. Протопопова, В. Я. Мар'юшкіна та багато інших. Зокрема, вивчали видовий склад адвентивної флори, що поширилася на тих чи інших територіях, шляхи занесення окремих її видів, характер взаємодії з аборигенними ценозами тощо. Проте, на нашу думку, ще недостатньо досліджені власне просторові, географічні закономірності згаданого вище феномену. Маємо на увазі

дію як природних, так і соціально-економічних чинників, що позначаються на особливостях поширення адвентивних видів рослин. Потреба удосконалення систематизації адвентивної флори за ознаками географічних особливостей поширення визначає актуальність порушеної у науковій роботі проблеми. Просторовий аналіз поширення адвентивних видів у різних природних зонах України із властивими їм життєвими формами рослин становить головне завдання статті.

Об'єкт дослідження – адвентивна флора України.

Інформація про авторів:

Кисельов Юрій Олександрович, д-р географ. наук, професор, завідувач кафедри геодезії, картографії і кадастру.

Email: kyseliov@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0003-0530-1892>

Суханова Ірина Прохорівна, канд. біол. наук, доцент, кафедра екології та безпеки життєдіяльності.

Email: sukhanoffaira@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3447-5306>

Парахненко Владислав Геннадійович, аспірант, кафедра екології та безпеки життєдіяльності. Email: vladparachnenko@ukr.net

Швець Яна Андріївна, аспірант, кафедра лісового господарства. Email: yana.shvecs@gmail.com

Черниш Віталій Іванович, аспірант, кафедра лісового господарства. Email: vitaliy_chernish@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Кисельов Ю. О., Суханова І. П., Парахненко В. Г., Швець Я. А., Черниш В. І. Адвентивна флора України: географічні особливості поширення. Науковий вісник НЛТУ України. 2020, т. 30, № 1. С. 9–13.

Citation APA: Kyseliov, Yu. O., Sukhanova, I. P., Parakhnenko, V. H., Shvecs, Ya. A., & Chernysh, V. I. (2020). Geographical aspects of investigations of the adventitious flora of Ukraine. *Scientific Bulletin of UNFU*, 30(1), 9–13. <https://doi.org/10.36930/40300101>

Предмет дослідження – ландшафтні чинники процесу формування біорізноманіття адвентивних видів рослин на території України.

Метою дослідження є виявлення географічних закономірностей просторового поширення адвентивної флори в Україні.

Завдання дослідження:

- виділити просторові рівні адвентизації флори;
- окреслити вплив природних і суспільно-географічних чинників на поширення адвентивної флори;
- висвітлити географічне значення різних шляхів адвентизації видів рослин;
- на прикладах України проілюструвати біорізноманіття адвентивної флори в контексті ландшафтно-неоднорідності території.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше виокремлено просторові рівні адвентизації – глобальний, регіональний і локальний. Під час дослідження процесів міграції чужорідних видів і характеристики представників адвентивної флори застосовано географічний підхід, суть якого полягає в аналізі приуроченості окремих видів до різних природних регіонів у контексті особливостей ландшафтного середовища. Наголошено на спорідненості ландшафтів, у яких відбулася натуралізація адвентивів, тим ландшафтам, де вони є аборигенними видами. Під час зазначення природних зон, у яких утвердилися адвенти, наголошено на життєвих формах рослин.

Практична значущість отриманих результатів. Визначення просторових закономірностей міграцій рослин важливе для розуміння імовірних шляхів потрапляння до України адвентивних, зокрема, й інвазійних, видів у майбутньому. Дослідження взаємовідносин адвентивних видів з аборигенними фітоценозами сприяють удосконаленню наукових основ лісівництва й лісорозведення, спрямованих на досягнення стійкості натуральних лісових ценозів та цілеспрямовано створюваних насаджень (культурних лісових ландшафтів).

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом для здійснення дослідження були наукові праці, в яких висвітлено різні особливості формування й функціонування адвентивної, зокрема, й інвазійної, флори України, видані переважно впродовж останніх 20-30 років. Під час проведення нашого дослідження використано системний підхід, виражений у розгляді адвентивних видів у контексті фітоценозів, до яких вони входять; логічні методи пізнання (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація); історико-географічний, за допомогою якого простежено еволюцію фітоценозів у контексті натуралізації адвентивів; описовий, літературний.

Аналіз літературних джерел. Цілеспрямоване вивчення адвентивної флори України ведуть близько ста років. Фундатором цього напрямку досліджень є М. І. Котов [4], чію справу тепер продовжують його учні та послідовники. Зокрема, В. В. Протопопова має численні праці, в яких викладено результати дослідження інвазійної флори України, зокрема, в контексті її впливу на аборигенні фітоценози [10, 11, 12]. В. Я. Мар'юшкіна вивчає питання демекології інвазійних рослин в агроекосистемах [7], С. Л. Мосякін та М. М. Федорончук уклали перший список інвазійних видів України [8]. Дослідження адвентивної флори залізниць і автомобільних доріг здійснювали В. Ф. Дрель [3], К. О. Звягінцева [15], М. Чуба й З. Мамчур [2] та інші науковці.

Результати дослідження. До природно-географічних чинників, які визначають поширення адвентивної флори та рослинності, належать клімат, рельєф і характер натуральних фітоценозів; до соціально-економічних (суспільно-географічних) – рівень урбанізації, структура аграрного виробництва, щільність шляхів сполучення (автодоріг і залізниць) тощо.

Вплив клімату на поширення адвентивної флори полягає в тому, що кліматичні умови в місцях занесення виду мають бути ідентичними або досить близькими до тих, що проявляються в межах природного ареалу місцезростання цього виду. Варто порівняти, наприклад, прерії Північної Америки та Лісостеп України, мішані хвойно-широколисті ліси областей мусонного клімату й Українське Полісся тощо. Але мають на увазі не лише макро-, а й мезо- та мікрокліматичні умови. Тому, в межах певного макрокліматичного інваріанта, доречно говорити про близькість умов на ділянках поверхні, розташованих на одних і тих самих абсолютних висотах, на схилах однакової крутизни й експозиції тощо.

Про вплив макрокліматичного чинника на формування адвентивної флори яскраво свідчить натуралізація амброзії полинолістої (*Ambrosia artemisiifolia* L.), перенесеної з Північної Америки до Євразії. Маємо приклад трансконтинентальної антропогенної міграції виду, який на новому місцезростанні на території України набув поширення в тих самих кліматичних умовах, що й на своїй батьківщині в Новому Світі. Амброзія є типовою степовою трав'яною рослиною, характерною для областей помірно континентального клімату, що проявляється на значних площах як у Північній Америці, так і в Європі. Такий варіант становлення адвентивного виду ми трактуємо як *адвентизацію на глобальному рівні*.

За приклад адвентивного виду, занесеного на середню відстань (в межах одного континенту), може правити комеліна звичайна (*Commelina communis* L.). Батьківщиною цієї рослини є Східна Азія (зокрема, і російський Далекий Схід, звідкіля в минулому масово здійснювали залізничні перевезення до України). Функціонування залізничного транспорту й стало чинником, що призвів до потрапляння цього виду до України. Оскільки комеліна є вологолюбною рослиною, а у Східній Азії клімат гумідний, то й на території нашої держави вона прижилася в межах Полісся та Лісостепу [11]. В Україні комеліна набула поширення здебільшого поблизу населених пунктів і залізниць. На нашу думку, випадок із комеліною звичайною є *адвентизацією на регіональному рівні*.

Прикладом адвентивного виду, перенесеного на велику відстань (з місцевостей чи урочищ, які зберігають ознаки натурального ландшафту, до тих, що зазнали антропогенізації), може бути щиріця біла (*Amaranthus albus* L.). На поширення цього виду вздовж залізниць Степової України звернув увагу ще М. І. Котов [4]. У цьому разі ми маємо випадок адвентизації виду в межах одного генетично однорідного індивідуального ландшафту, але різні його урочища й місцевості можуть характеризуватися певними мікрокліматичними особливостями. Такий варіант поширення чужорідної флори є *адвентизацією на локальному рівні*. Детальнішу характеристику рівнів адвентизації флори подано в табл. 1.

Табл. 1. Рівні адвентивізації флори

Рівень адвентивізації	Підрівень	Критерій виділення	Характерний вид
Глобальний		Занесення через океан	Амброзія полинолиста (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)
Регіональний	Макрорегіональний	Занесення в межах континенту	Комеліна звичайна (<i>Commelina communis</i>)
	Мезорегіональний	Занесення в межах природного регіону (фізико-географічної країни, зони тощо)	Борщівник Сосновського (<i>Heracleum sosnowskyi</i>)
	Мікрорегіональний	Занесення з одного ландшафту в інший у межах одного фізико-географічного краю або області	Полин гіркий (<i>Artemisia absinthium</i>)
Локальний		Занесення з одних урочищ і місцевостей у межах одного ландшафту до інших	Щириця біла (<i>Amaranthus albus</i>)

Досить важливим природним чинником, що визначає особливості поширення адвентивної флори, є рельєф. Наприклад, борщівник Сосновського (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) є переважно гірською рослиною, його батьківщиною є Кавказ, а на території України прижився в Карпатах, зокрема, у Сколівських Бескидах. Як констатують сучасні дослідники карпатської флори В. О. Крамарець, В. А. Соломаха й Т. М. Соломаха, "... відзначено проникнення борщівника Сосновського в лісові угруповання з участю ялини звичайної в урочищі Джершин у межах Національного природного парку... Подальшому поширенню цього досить агресивного адвентивного виду під намет похідних ялиників сприяють процеси всихання ялини, які супроводжуються розрідженням деревостанів та утворенням прогалів досить значної площі, що сприяє формуванню тут зімкнених угруповань борщівника" [5].

Вагоме значення має також характер аборигенної флори, зокрема, її опірність щодо впливів адвентивних видів. Так, згадана вище ялина звичайна є досить стенобіонтним видом, вимогливим до вологості ґрунту, а отже – чутливим до аридизації клімату. Також досить піддатливими до поширення інвазій є ясени та в'язи, місце яких у природних фітоценозах України дедалі більше "завойовує" клен американський (*Acer negundo* L.), який вважають небезпечним інвазійним видом [11].

Як зазначає Л. В. Ойцусь, з-поміж суспільно-географічних чинників на поширення адвентивної флори найбільше впливають сільськогосподарське виробництво, урбанізація, занесення транспортними шляхами та здичавіння інтродукованих видів [9].

Зокрема, вплив аграрного виробництва, на думку О. М. Шевчука [13], полягає, зокрема, в експлуатації пасовищ, оскільки випас худоби зумовлює занесення насіння чужорідних рослин. Відзначимо, що ненабагато меншу роль в адвентивізації видів відіграє рільництво, оскільки оранка провокує дефляцію ґрунту (так звану вітрову ерозію), з частинками якого вітром переноситься й насіння рослин. Саме внаслідок сільськогосподарської діяльності у Степовій Україні не тільки в межах природних лучно-степових ландшафтів, а й в агроландшафтах поширилися амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia* L.), полин гіркий (*Artemisia absinthium* L.), злинка канадська (*Erigeron canadensis* L.) та низка інших адвентивних, у т. ч. інвазійних, видів.

Урбанізація є одним із визначальних чинників адвентивізації флори. Як наголошують Р. І. Бурда [1], О. О. Кучер [6], Б. Є. Якубенко [14], приміські ліси є середовищем, вельми сприятливим для поширення чужорідних видів. Серед лісових рослин, що для деяких фітоценозів є адвентами, відзначимо такі характерні для лісів України види, як сосна звичайна (*Pinus sylves-*

tris L.), дуб черешковий (*Quercus robur* L.), різні види кленів (зокрема, *Acer negundo* L., *Acer pseudoplatanus*) та ін. Не лише деревні рослини становлять адвентивну флору приміських лісів – там утвердилися й такі трав'яні види, як згадані вище *Artemisia absinthium* L., *Erigeron canadensis* L., а також розрив-трава дрібноквіткова (*Impatiens parviflora* DC.), галінгога дрібноквіткова (*Galinsoga parviflora* Cav.) тощо. Нагадаємо, що розрив-трава дрібноквіткова, або дрібноцвіта – однорічна трав'яниста рослина роду розрив-трава (*Impatiens*) родини Бальзамінових (*Baisaminaceae*). Інші назви – неруш мене, нетикалка, не чіпай-мене, розпорсник лісовий, слабівник. Рослина отруйна, може також використовуватися як лікарська.

Занесення транспортними шляхами є одним із головних напрямів адвентивізації видів рослин. Відзначимо, що важливу роль відіграє як сам процес перевезень, що зумовлює міграції рослин на сотні й тисячі кілометрів, так і особливості придорожного рельєфу та ландшафту (наявність схилів різної крутизни та експозиції). У процесі руху транспорту на узбіччя автодоріг і залізничні полотна потрапляє насіння рослин, що більшою чи меншою мірою приживаються в умовах нового місцезростання. При цьому існує інтеграція антропогенних фітоценозів до антропогенного ландшафту загалом. Як зазначають В. Ф. Дрель [3], О. О. Кучер [6] та ін., поширеними представниками адвентивної флори залізниць і автодоріг є згадана вище *Ambrosia artemisiifolia* L., а також лобода пробстії (*Chenopodium probstii* Aellen), щириці Павелла (*Amaranthus powellii* S. Watson), колючка (*Amaranthus spinosus* L.) та загнута (*Amaranthus retroflexus* L.), чорношир нетреболистий (*Cyrtocarpa xanthifolia* (Nutt.) Fresen.), нетреба звичайна (*Xanthium stumarium* L.) тощо.

Деякі представники адвентивної флори є здичавілими інтродуцентами. Зокрема, ще Й. К. Пачоський відзначав поширення в Україні таких рослин, як калачики мавританські (*Malva mauritana* L.), мальва мускатна (*Malva moschata* L.), рожа садова (*Alcea rosea* L.), люцерна посівна (*Medicago sativa* L.), гарбуз звичайний (*Cucurbita pepo* L.), соняшник однорічний (*Helianthus annuus* L.). Ці рослини було колись завезено до України як сільськогосподарські або декоративні, але згодом їхнє поширення вийшло з-під контролю людини, й вони стали поступово витісняти аборигенну флору поліських і лісостепових фітоценозів.

Усе різноманіття адвентивної флори України можна систематизувати, об'єднавши види в такі основні просторові (географічні) групи, як *зональні лісові, зональні степові, азональні територій міст і приміських зон та азональні транспортних шляхів*, кожна з яких характеризується переважанням тих або інших життєвих форм рослин (табл. 2).

Табл. 2. Основні географічні групи адвентивних видів рослин України

Глобально-географічна група	Фітоценоз	Життєва форма рослин	Характерний представник
Зональні	Лісові	Дерева	Дуб черешковий (<i>Quercus robur</i>) Клен американський (<i>Acer negundo</i>) Сосна звичайна (<i>Pinus sylvestris</i>)
	Степові	Трави	Амброзія полинолиста (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>) Полин гіркий (<i>Artemisia absinthium</i>) Щириця біла (<i>Amaranthus albus</i>)
Азональні	Міські, приміські	Дерева, трави	Клен американський (<i>Acer negundo</i>) Полин гіркий (<i>Artemisia absinthium</i>) Злинка канадська (<i>Erigeron Canadensis</i>)
	Шляхів сполучення	Трави	Чорнощир нетреболистий (<i>Cyclachaena xanthofolia</i>) Нетреба звичайна (<i>Xanthium stumarium</i>)

Висновки та перспективи подальших досліджень. Із географічних позицій можна виділити три рівні адвентивізації флори – глобальний (міжконтинентальний; пов'язаний із занесенням видів, зазвичай антропогенних, через океанічні перешкоди), регіональний (що передбачає міграції всередині континенту, але між різними ландшафтами, і в якому виокремлено макро-, мезо- та мікрорегіональний підрівні) та локальний (у межах одного ландшафту).

З-поміж природних чинників поширення адвентивної флори найбільше значення мають клімат і рельєф, серед суспільних – аграрне виробництво та прокладання шляхів сполучення. З функціонуванням транспорту пов'язана антропогенна адвентивізація на всіх її рівнях, із сільськогосподарською діяльністю – на локальному й частково – регіональному.

Ландшафтне різноманіття території України зумовило натуралізацією видів рослин різних життєвих форм, властивих кожній природній зоні. Тому виділено глобально-географічні групи адвентивних видів – лісові, що знайшли місцезростання в межах Полісся й Лісостепу, та степові, які набули поширення переважно в Лісостепу й Степу.

Ми свідомі того, що наведена вище систематизація не є вичерпною та всеохопною. Змістом подальших досліджень адвентивної флори на території нашої держави має стати, зокрема, поглиблення цієї схеми з виділенням нових просторових груп, а також підгруп усередині кожної групи. Це дасть змогу скласти чіткішу і повнішу картину різноманіття адвентивної флори України, а отже – вдосконалити теоретичну основу боротьби зі шкідливим для аборигенних натуральних ценозів та культурних агроландшафтів впливом фітоінвазій.

References

1. Burda, R. I. (2012). The adventitious species *Impatiens parviflora* DC. (Balsaminaceae) in the pre-urban forests of Kyiv. *Ukrainian botanical journal*, 3, 352–362. [In Ukrainian].

2. Chuba, M., & Mamchur, Z. (2018). Apophytes and adventitious species in the flora of Lviv city. (Ser. Biology). *Bulletin of the University of Lviv*, 77, 109–118. [In Ukrainian].

3. Drel, V. F. (1999). Adventitious flora of the railways of the Luhansk region. *Abstract of candidate dissertation for biology sciences* (03.00.05 – Botany). Kyiv, 320 p. [In Ukrainian].

4. Kotov, M. I. (1949). The adventitious vegetation of Ukrainian SSR. *AS USSR botanical journal*, 6(1), 74–78. [In Ukrainian].

5. Kramarets, V. O., Solomakha, V. A., & Solomakha, T. D. (2011). Sinanthropization of flora of the Skolivski Beskydy National nature park. *Scientific Bulletin of UNFU*, 21(1), 68–74. [In Ukrainian].

6. Kucher, O. O. (2011). To the history of investigations over adventitious plants of the Starobilsk steppe in the South-East of Ukraine. *Industrial botany*, 11, 141–146. [In Ukrainian].

7. Mariushkina, V. Ya. (2003). Demecology of invasive plants in the agroecosystems and the ways to optimize anthropogenic ecosystems. *Abstract of doctoral dissertation for agricultural sciences* (03.00.16 – Ecology). Kyiv, 35 p. [In Ukrainian].

8. Mosyakin, S. L., & Fedoronchuk, M. M. (1999). *Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist*. Kyiv, 346 p.

9. Oitsius, L. V. (2011). The adventitious fraction of the flora of Volyn Polissia. *Abstract of candidate dissertation for biology sciences* (03.00.05 – Botany). Kyiv, 20 p. [In Ukrainian].

10. Protopopova, V. V. (1973). *Adventitious plants of the forest-and-steppe and steppe zones of Ukraine*. Kyiv: Scientific thought, 188 p. [In Ukrainian].

11. Protopopova, V. V. (1991). *The sinanthropic flora of Ukraine and perspectives of its development*. Kyiv: Scientific thought, 204 p. [In Russian].

12. Protopopova, V. V., Shevera, M. V., & Mosyakin, S. L. (2006). Deliberate and unintentional introduction of invasive weeds: a case study of the alien flora of Ukraine. *Euphytica*, 148, 17–33.

13. Shevchuk, O. M. (2012). The role of the pasture-ground systems in biodiversity reservation in the South-East of Ukraine. *Industrial botany*, 12, 61–66. [In Ukrainian].

14. Yakubenko, B. Ye., Hryhoriuk, I. P., & Churilov, A. M. (2013). The floristic structure of forest vegetation of sothern part of Polissia in Kyiv region. *Biological resources and nature management*, 5(5–6), 16–24. [In Ukrainian].

15. Zviahintseva, K. O. (2013). Invasive species in the Kharkiv urban flora. *Ukrainian botanical journal*, 70(4), 508–513. [In Ukrainian].

Yu. O. Kyseliov, I. P. Sukhanova, V. H. Parakhnenko, Ya. A. Shvets, V. I. Chernysh

Uman National University of Horticulture, Uman, Ukraine

GEOGRAPHICAL ASPECTS OF INVESTIGATIONS OF THE ADVENTITIOUS FLORA OF UKRAINE

The natural and geographical factors that determine the spread of adventitious flora and vegetation include climate, terrain and the essence of natural phytocenoses. The socio-economic factors include the degree of urbanization, the structure of agricultural production, the density of roads and railways, etc. The impact of climate on the spread of the adventitious flora is that the climatic conditions in locations of species should be identical or close enough to those occurring within the natural range of the species habitat. Not only are macro-climatic conditions that allow for adventitization at the global level, but also meso- and micro-climatic conditions that can contribute to adventitization at the regional and local levels, respectively. An important natural determinant of the

adventitious flora spread is its terrain. Plants inhabiting mountain indigenous phytocoenoses become adventive in a mountainous terrain. The nature of the native flora, in particular its resistance to the effects of invasions, is also important. Plants such as spruce, ash, and elm in their native habitats are often inferior to the American maple tree. The impact of agricultural production is, first of all, in pastures exploitation, since the pasturing of livestock causes the seed spreading of alien plants. Moreover, arable farming plays a significant role, as plowing provokes soil deflation, with particles, which are also transported by wind. Urbanization is one of the determinants of flora adventization. In particular, suburban forests are very favorable for the spread of alien species. The introduction of transport routes is also one of the main directions of adventization of plant species. At the same time, both the process of transportation itself and the features of roadside terrain and landscape play an important role. In the process of traffic on the roadside and railroad tracks, the seeds of plants, which are more or less rooted in the conditions of new growth, get into the roadside. The integration of anthropogenic phytocoenoses into the anthropogenic landscape as a whole takes place. Some members of the adventive flora are wild introduced species. Such plants were once imported to Ukraine as agricultural or ornamental, but later their spread became out of human control and they gradually supplanted the native flora of Polissya and forest-steppe phytocoenoses. All the diversity of the adventive flora of Ukraine can be grouped into such main geographical groups as zonal forest, mainly tree; zonal steppes, grassy; azonal areas of cities and suburbs, both tree and grassy. Azonal transport routes are usually grassy.

Keywords: alien species; spatial levels of adventitia; phytocoenosis; invasions; geographical groups of the adventive flora of Ukraine.