

УДК [561:581.33]:551.782.2(477)

**РОСЛИННІСТЬ СІВЕРСЬКОГО ЧАСУ ПІЗНЬОГО ПЛІОЦЕНУ  
ПЛАТФОРМНОЇ УКРАЇНИ  
(ЗА ПАЛІНОЛОГІЧНИМИ ДАНИМИ)**

**Олена Сіренко**

*Інститут геологічних наук НАН України,  
вул. Олеся Гончара. 55-б, 01054 Київ, Україна*

За результатами детальних палінологічних досліджень сіверських відкладів у шести розрізах, розташованих у межах сучасних степової та лісостепової рослинних зон детально реконструйовано склад рослинного покриву сіверського часу пізнього пліоцену для платформної України. Вперше виконано детальні реконструкції рослинності періоду формування товщі ґрунтів, що міститься в середній частині розрізу сіверських відкладів. Визначено відмінні риси складу рослинних угруповань періодів глиноутворення та ґрунтоутворення протягом сіверського етапу, а також загальні та регіональні особливості зміни рослинного покриву під час формування окремих ґрунтів сіверського етапу. Простежено відміни складу рослинності в межах різних елементів рельєфу.

*Ключові слова:* рослинний покрив, пізній пліоцен, Україна.

Сіверський час відрізнявся складними палеогеографічними умовами. На початку та наприкінці цього етапу в умовах прохолодного клімату формувались лесові глини. Значне потепління відбулось у середньосіверській час. Саме в цей період активно розвивались процеси ґрунтоутворення, унаслідок яких сформувались виковні ґрунти потужністю 0,5-0,7 м кожний, а в басейні Сіверського Дінця потужність ґрунтових утворень була ще більшою – 1,0-1,2 м [3]. Донедавна палінологічно були схарактеризовані переважно сіверські лесові глини [3]. Ми вперше виконали детальні палінологічні дослідження виковних ґрунтів, що містяться в середній частині розрізу сіверських відкладів. Сіверські відклади палінологічно вивчені у шести розрізах, розташованих у межах сучасної степової (св. 254, Луганська обл., відслонення біля міст Артемівська та Слов'яносербська Луганської обл., відслонення біля с. Куликівське, Східне Приазов'я) та лісостепової (св. 11, Харківська обл., відслонення біля с. Кайтанівка Черкаської обл., св. 8504, Лисянський р-н Черкаської обл.) зон України. Виковні ґрунти в товщі сіверських глин простежені у чотирьох розрізах, на результатах палінологічних досліджень яких ми й зосередимо увагу.

У найповнішому обсязі сіверські породи представлено у розрізі св. 254 (абсолютна відмітка устя +158 м), пробуреної на межиріччі Сіверського Дінця та Лугані, якою розкриті відклади пліоценової тераси. У розрізі чітко простежено ґрунтовий комплекс з п'яти виковних ґрунтів, що мають деякі відмінності між собою за кольором, структурою, ступенем карбонатності, а також складом спорово-пилкових спектрів. Від ґрунтів

богданівського та берегівського педогоризонтів верхнього пліоцену описаний ґрунтовий комплекс відокремлений буроколірними глинами. Палеопедологічне вивчення цих ґрунтів проведено А. Карпенко.

У Кореляційній стратиграфічній схемі пліоценових відкладів [4], яку ми використовували під час вивчення розрізу, сіверський горизонт схарактеризований як буроколірний, з ембріональними ґрунтами (потужність ембріональних ґрунтів зазвичай не перевищує 0,5 м), а в розрізі, який вивчали, потужність ґрунтового комплексу досягала 4 м. З огляду на це у місцевій стратиграфічній схемі для Донбасу в межах сіверського горизонту запропоновано виділити три шари – луганський, складений буроколірною глиною, ворошиловградський, представлений бурувато-коричневими та коричнево-бурими ґрунтами, та деркульський, складений глиною бурувато-палевою [5].

Отримані нами палінологічні дані дали змогу в повнішому обсязі схарактеризувати рослинність сіверського часу регіону досліджень (див. рисунок, а). Зазначимо, що з урахуванням геоморфологічного положення вивченого розрізу реконструйована рослинність характерна переважно для річкових терас і долин.

Луганські глини формувались у досить прохолодних умовах. По річкових терасах широкого розвитку набули соснові ліси, у складі яких інколи траплялись поодинокі *Quercus cf. robur* L. та *Betula* sp., а по річкових долинах – *Juglans* sp.

Відкриті ділянки займали трав'янисті угруповання, основними складовими яких були полин та лободові, у зволжених місцях – з невеликою домішкою лугового різнотрав'я та прибережно-водних рослин.

Збільшення вологості та теплозабезпеченості під час формування першого знизу ворошиловградського ґрунту виявилось у розширенні в складі рослинного покриву частки листяних і, зокрема, широколистяних та термофільних рослин. Панували деревні угруповання, у складі яких, окрім домінантних *Pinus* spp., були *Betula* sp., *Quercus cf. robur* L., *Quercus* sp., *Fagus* sp., *Carya* sp., *Juglans* sp. Підлісок формували *Corylus cf. avellana* L., а трав'яний покрив лісів – папороті *Polypodiaceae*. Трав'янисті ценози були розвинуті переважно по лісових галявинах.

Час формування другого знизу ворошиловградського ґрунту відрізнявся деяким розширенням у рослинному покриві частки трав'янистих угруповань а в їхньому складі – полину і лободових та зменшенням площ лугових ценозів. Водночас у складі лісів зросла частка листяних деревних порід та збільшилось їхнє таксономічне різноманіття. Окрім рослин, що формували лісові угруповання періоду утворення першого ґрунту, з'явилися *Alnus* sp., *Carpinus cf. betulus* L., *Pterocarya* sp.

У рослинному покриві часу формування третього ворошиловградського ґрунту переважали деревні угруповання, зі складу яких практично зникли дрібнолистяні породи. Натомість у широколистяно-хвойних лісах зросла частка *Quercus* (*Quercus cf. robur* L., *Q. cf. pubescens* Willd., *Quercus* sp.), у невеликій кількості траплялись *Fagus cf. silvatica* L. та *Juglans cf. cinerea* L., з темнохвойних рослин з'явилась *Picea* sp. sect. *Eupicea* Willkm. У складі трав'янистих ценозів зросли частка і таксономічне різноманіття різнотрав'я.

Під час формування четвертого ворошиловградського ґрунту панувала лісова рослинність. Ліси цього періоду відрізнялись найбільшою кількістю та різноманіттям широколистяних і термофільних рослин. На різних елементах рельєфу росли мішані, дубово-соснові (за участю *Carpinus cf. betulus* L., *Tilia. cf. platyphyllos* Scop., *Ostrya* cf.

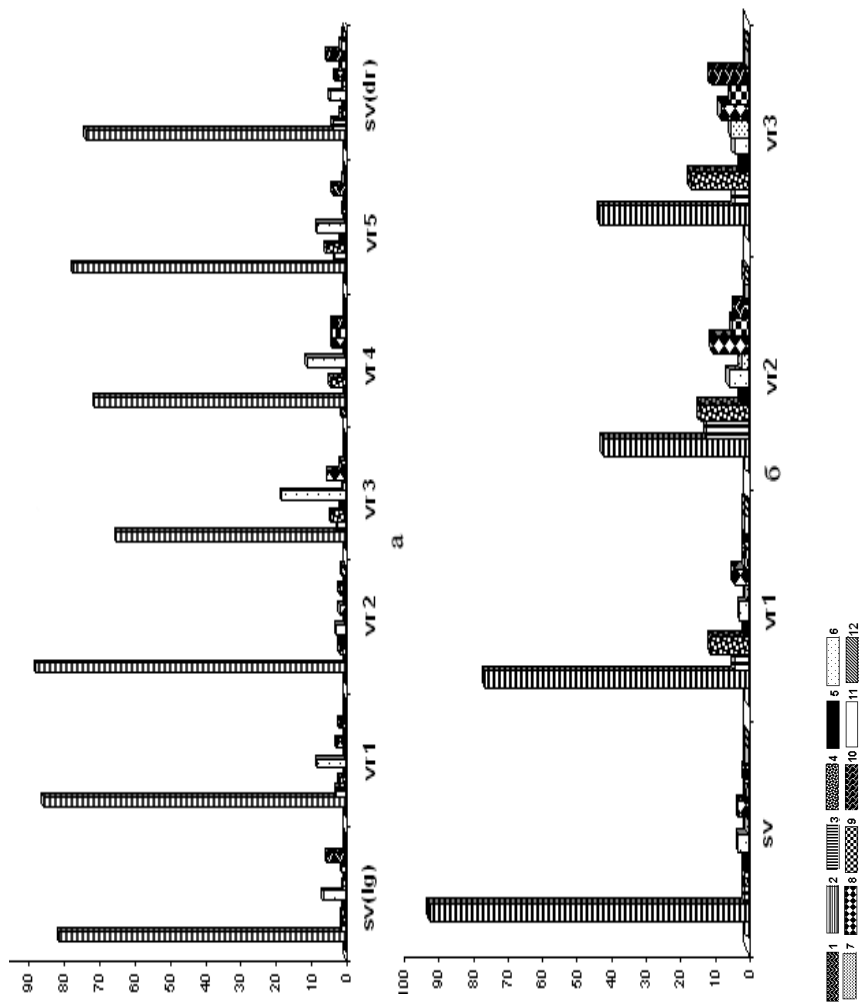


Рис. 1а, б. Діаграми складу рослинних угруповань сіверського часу платформної України: а – Донбас; б – Східне Приазов'я; в – Центральна частина Придніпровської низовини; г – Центральна частина Придніпровської височини; 1 – темноїстіяні рослини (*Picea*); 2 – світлоїстіяні рослини (*Pinus*); 3 – листяні рослини помірної зони; 4 – широколистяні рослини помірної-теплої зони; 5 – термофільні рослини; трави; 6 – родина Шепородіацеві, 7 – родина Роасеві, 8 – роду *Artemisia*, 9 – роду *Asteraceae*; 10 – різнограв'я; 11 – водні та прибережно-водні рослини; 12 – спори.

*carpinifolia* Scop.) та долинні ліси з *Juglans* cf. *cinerea* L., *Juglans* sp. Трав'янисті ценози були розвинуті переважно по лісових галявинах.

Незначне похолодання, що відбулось під час формування прошарку лесової глини, який розділяє четвертий і п'ятий ворошиловградський ґрунти, виявилось у розширенні в складі рослинного покриву трав'янистих ценозів, що складались переважно з рослин родин Chenopodiaceae та Asteraceae. Основними компонентами лісових угруповань були *Pinus* sp. sect. *Eupitys* Spach., інколи у їхньому складі траплялись поодинокі *Quercus* cf. *robur* L. та *Ostrya* cf. *carpinifolia* Scop.

У ході формування п'ятого ворошиловградського ґрунту знову панівною стала лісова рослинність. Однак, на відміну від лісів періоду утворення четвертого ґрунту, у складі лісових угруповань збільшилась частка дрібнолистяних рослин помірної зони: *Betula* spp. та *Alnus* spp., натомість зменшилась кількість представників помірнотеплої зони та термофільних рослин. Водночас у лісах ще траплялись поодинокі *Quercus* sp., *Carpinus* sp., *Ulmus* cf. *suberosa* Moench., *Corylus* cf. *avellana* L., *Juglans* sp.

Деркульські глини формувались у більш прохолодних умовах порівняно з ворошиловградськими ґрунтами. По річкових терасах у цей час панували ліси, основною складовою яких були *Pinus* sp. sect. *Eupitys* Spach. та *P. aff. sylvestris* L. Інколи в них траплялись поодинокі *Betula* sp., ще рідше – *Acer* sp. У складі трав'янистих угруповань помітно зменшилась частка різнотрав'я, натомість зросла участь представників родин Chenopodiaceae та Asteraceae.

За матеріалами палінологічних досліджень розрізів біля міст Артемівськ (абсолютна відмітка поверхні кар'єру +180 м) та Слов'яносербськ (абсолютна відмітка поверхні +30 м) реконструйовано рослинність періодів формування сіверських глин вододільних ділянок та знижених елементів рельєфу. На вододілах панівним був лісостеповий тип рослинності з деяким переважанням трав'янистих ценозів. До складу соснових та мішаних лісів, окрім панівних *Pinus* sp. sect. *Eupitys* Spach. та *Betula* spp., інколи входили *Quercus* cf. *robur* L., *Quercus* sp. та поодинокі *Juglans* sp. і Moraceae. Трав'янисті угруповання відрізнялись дуже багатим таксономічним складом, переважно завдяки різнотрав'ю та прибережно-водним рослинам. Незважаючи на провідну роль представників родини Asteraceae, значною складовою трав'янистих ценозів, окрім Chenopodiaceae та Poaceae, були Cichoriaceae, Plantaginaceae, Apiaceae, Lamiaceae, Rosaceae, Solanaceae, Polygonaceae, Cyperaceae, *Sparganium* sp., *Typha* sp. Болотяні ценози містили *Sphagnum* spp. По балках та узбережжях водоймищ широкого розвитку в складі трав'янистих угруповань набули водні та прибережно-водні рослини, а також лугове різнотрав'я. У лісах, окрім *Pinus* spp. *Betula* sp., зрідка траплялись *Quercus* cf. *robur* L., *Acer* sp., *Corylus* sp.

У південній частині України в пізньому пліоцені існували доволі складні палеогеографічні умови. Палінологічні дані свідчать про те, що під час ранньокуяльницької трансгресії морські води не повністю вкривали територію Східного Приазов'я. У районі селища Мелекине був морський режим, а на території поблизу с. Куликівське – континентальний [2]. На початку сіверського часу в період утворення жовто-коричневих глин річкові тераси, а також, вірогідно, і частина вододільних просторів були вкриті сосновими лісами (див. рисунок, б), близькими до лісів ранньосіверського етапу Донеччини. Характерна особливість цих лісів – переважання *Pinus* sp. subg. *Diploxylon* Koehn. і майже повна відсутність широколистяних та термофільних рослин, за винятком поодиноких *Tilia* cf. *cordata* Mill. та *Juglans* cf. *regia* L., що дуже зрідка траплялись у долин-

них лісових угрупованнях. Пізніше морські води знову вкрили значну територію Східного Приазов'я і в районі с. Куликівського, вірогідно, існувала морська затока. Наприкінці ранньокуяльницького часу? та у пізньокуяльницький час у межах регіону досліджень панівним став континентальний режим. Формувались червоноколірні викопні ґрунти з ознаками гідроморфізму. Палінологічна характеристика цих ґрунтів, що простежені нами у розрізі біля с. Куликівське, дає змогу корелювати їх з ворошиловградськими ґрунтами сіверського етапу Донбасу [1]. Під час формування першого знизу ворошиловградського ґрунту в межах Східного Приазов'я переважала лісова рослинність (див. рисунок, б). Широкого розвитку набули соснові та мішані ліси, основними домінантами яких були різноманітні *Pinus* sp. sect. *Eupitys* Spach. Дрібнолистяні породи помірної зони були представлені в них *Alnus* cf. *glutinosa* (L.) Gaertn., *A.* cf. *incana* (L.) Moench., *Betula* cf. *pendula* Roth. Таксономічний склад широколистяних рослин був доволі різноманітним. Домінували в цій групі *Tilia* cf. *cordata* Mill., *Ulmus* cf. *laevis* Pall, *U* cf. *camprestris* L. У невеликій кількості до складу деревних угруповань входили також *Quercus* sp., *Fagus* cf. *silvatica* (L.), *Carpinus* sp., *Corylus* sp., *Juglans* cf. *cinerea* L. Трав'янисті рослини траплялись переважно по лісових галявинах.

Під час утворення другого ворошиловградського ґрунту в рослинному покриві збільшились площі, вкриті трав'янистими угрупованнями, а в складі лісів зросла частка листяних рослин – як дрібно-, так і широколистяних. Субдомінантом широколистяно-соснових лісів були *Tilia* cf. *cordata* Mill., *Tilia* cf. *platyphyllos* Scop., дещо в меншій кількості в лісах траплялись *Quercus* spp., *Ulmus* cf. *laevis* Pall, *Carpinus* cf. *betulus* L., *Juglans* cf. *cinerea* L. Підлісок формували *Corylus* cf. *avellana* L., *Corylus* sp. та представники родини Rosaceae. По узбережжях водоймищ були широко розвинуті зарості *Alnus* spp., *Alnaster* spp., біля лиманів траплялись *Myrica* sp. та *Ephedra* sp. Трав'янисті ценози складались переважно з полину та інших представників родини Asteraceae з невеликою домішкою Chenopodiaceae та різнотрав'я.

Рослинний покрив часу формування третього ворошиловградського ґрунту відрізнявся подальшим збільшенням розвитку трав'янистих ценозів, а в їхньому складі – частки лугового різнотрав'я. Дещо змінився і склад лісів, а саме: значно зменшилась участь дрібнолистяних рослин помірної зони, натомість зросла кількість та видове різноманіття *Quercus* (*Quercus* cf. *robur* L., *Q.* cf. *petrae* L., *Q.* *pubescens* Willd.). На різних елементах рельєфу були розвинуті дубово-соснові, дубові та широколистяно-соснові ліси за участю *Tilia* spp., *Fagus* sp., *Juglans* cf. *cinerea* L. та *Corylus* cf. *avellana* L. у підліску.

У центральній та північній частинах України наприкінці пізнього пліоцену існував континентальний режим. У складі рослинного покриву центральної частини Придніпровської низовини, за матеріалами палінологічних досліджень сіверських відкладів св. 11, розташованої на межиріччі Велика та Мала Ланна (абсолютна відмітка устя +160 м), під час формування першого ворошиловградського ґрунту панували мішані ліси (див. рисунок, в), основними компонентами яких були різноманітні *Pinus* підроду *Diploxylon* Koehne., за участю *Picea* sp., *Betula* sp. з незначною домішкою *Alnus* sp., *Quercus* cf. *robur* L. та *Corylus* cf. *avellana* L. у підліску. У складі трав'янистих угруповань, окрім панівних представників родин Chenopodiaceae і Asteraceae, широко представлене лугове різнотрав'я та прибережно-водні рослини. Основним компонентом болотяних ценозів були сфагнові мохи.

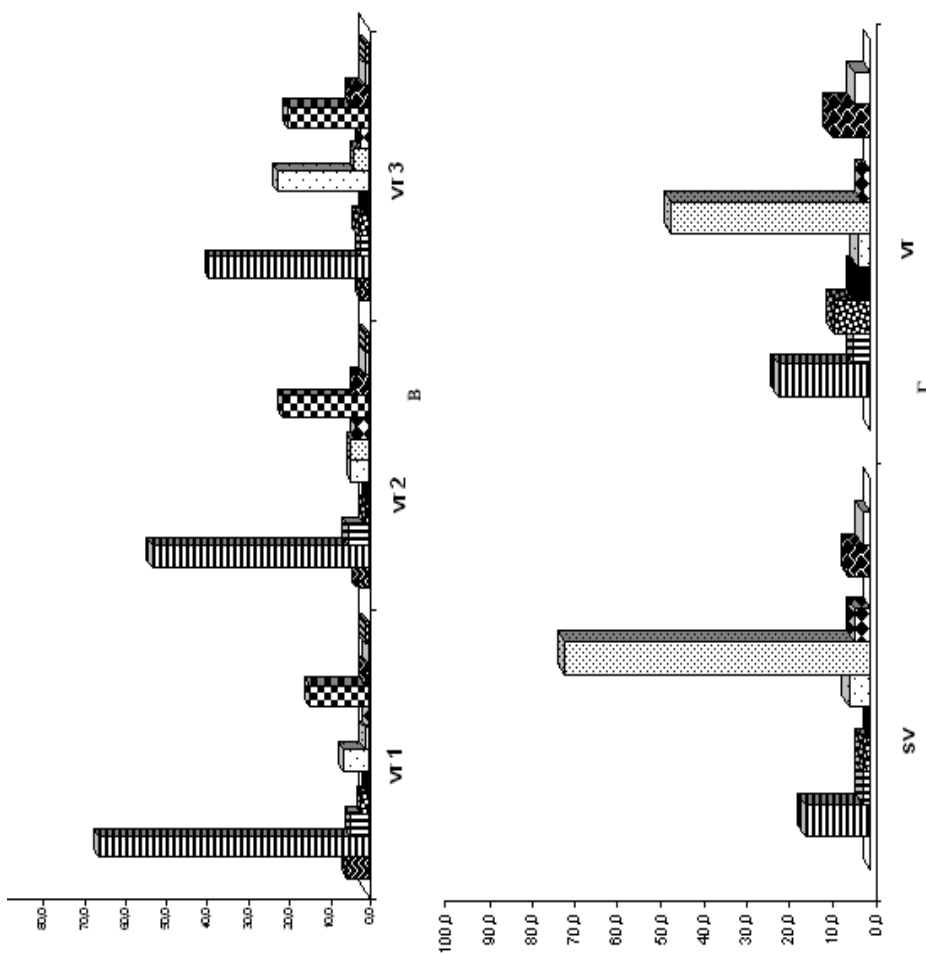


Рис. 16. 2. Діаграми складу рослинних угруповань сіверського часу платформної України:

Другий знизу ворошиловградський ґрунт формувався в умовах незначної аридації клімату. У рослинному покриві збільшилась частка трав. Таксономічний склад лісів порівняно з попереднім етапом не змінився.

Під час утворення третього ворошиловградського ґрунту ще більше розширились площі, вкриті трав'янистими угрупованнями, а в їхньому складі відбулось подальше

збільшення частки Poaceae, Asteraceae та різнотрав'я. На узбережжях водоймищ росли представники Liliaceae та Sparganiaceae. Певні зміни відбулись і в складі деревних угруповань. Найбільшого поширення набули світлі дубово-соснові та дубові ліси за участю *Tilia cf. cordata* Mill., *Juglans* sp., *Ostrya cf. carpinifolia* Scop.

Похолодання, що настало у пізньосіверський час (формування деркульських глин) призвело до зникнення зі складу лісів усіх широколистяних та термофільних рослин. Березово-соснові та хвойні ліси і трав'янисті ценози займали майже однакові площі. У складі трав'янистих угруповань, окрім панівних рослин родин Asteraceae, Poaceae, Chenopodiaceae та Polygonaceae, траплялись представники родин Cyperaceae, Ranunculaceae, Cichoriaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Plantaginaceae, Violaceae, а також водні та прибережно-водні рослини – *Potamogeton* sp., *Sparganium* sp. У лісах росли папороті Polyurdiaceae, а на болотах – сфагнові мохи.

Рослинність сіверського часу Придніпровської височини реконструйовано за матеріалами палинологічних досліджень сіверських відкладів, розкритих св. 8504, що пробурена біля сіл Босівка–Товсті Роги, Черкаської обл (абсолютна відмітка устя +235м), та відслонення біля с. Кайтанівка Черкаської обл. (абсолютна відмітка +185 м). Поблизу водоймищ у межах центральної частини Придніпровської височини у ранньо- та пізньосіверський час панували трав'янисті ценози (див. рисунок), основною складовою яких були різноманітні Poaceae. У невеликій кількості траплялися рослини родин Brassicaceae, Lamiaceae, Polygonaceae, а також родів *Artemisia* sp. та *Typha* spp. На терасах та по річкових долинах росли деревні угруповання, що складались переважно з *Pinus* sp. sect. *Eurpitys* Spach., *P.* sp. subg. *Diploxylon* Koehne. та *Betula* sp., *Alnus* sp., а також поодиноких *Quercus* sp. та *Tilia cf. cordata* Mill.

У середньосіверський час (формування малопотужного ґрунтового прошарку) у складі рослинного покриву збільшилась частка деревних угруповань, розширився також їхній таксономічний склад. Окрім панівних *Pinus* sp. sect. *Eurpitys* Spach., у широколистяно-хвойних та мішаних лісах інколи траплялись *Pinus* sp. sect. *Strobus* Shaw., *Pinus* sp. sect. *Sembrae* Spach., *Picea* sect. *Omorica* Willkm., *Betula* spp., *Alnus cf. incana* (L) Moench. Широколистяні породи помірно теплої зони були представлені переважно *Quercus cf. robur* L. та *Tilia cf. cordata* Mill., у меншій кількості – *Ulmis cf. laevis* Pall., *Fagus cf. sylvatica* L., і *Fagus* sp. Термофільні рослини відігравали досить важливу роль у складі лісових угруповань і належали до *Juglans cf. cinerea* L., *J. cf. regia* L. Склад трав'янистих ценозів порівняно з ранньосіверським часом практично не змінився, зафіксовано лише подальше збільшення кількості й таксономічної різноманітності різнотрав'я, а також водних і прибережно-водних рослин: *Typha latifolia* L., *Typha shuttleworthii* Koch. et Sond., *Sparganium* sp.

У складі сіверського рослинного покриву вододільних ділянок під час формування буроколірних глин трав'янисті ценози та лісові угруповання відігравали майже однакову роль. Значні площі були вкриті лучно-степовими угрупованнями з мезофільним різнотрав'ям, домінантами яких були представники родини Poaceae. Досить значну частку у складі рослинного покриву становили соснові та дубово-соснові ліси за незначної участі *Carpinus cf. betulus* L., *Tilia cf. cordata* Mill., *Tilia* sp., *Corylus* sp., едифікатором яких була сосна звичайна. У водоймищах та по їхніх берегах росли *Typha* sp., *Sparganium* sp., *Potamogetonaceae*.

Отже, наведені матеріали свідчать про існування певних відмін не тільки у складі рослинного покриву періодів формування буроколірних сіверських глин (деркульських

і луганських) і викопних ґрунтів (ворошиловградських), й часу утворення окремих ворошиловградських ґрунтів, а також про існування регіональних відмін у складі рослинного покриву сіверського часу в межах території України.

За результатами палінологічних досліджень з'ясовано, що склад деревних угруповань періодів формування буроголірних сіверських глин у межах усіх вивчених регіонів України був досить збідненим. На різних елементах рельєфу в цей час росли соснові, дубово-соснові та мішані ліси, основною складовою яких були *Pinus* sp. sect. *Euritys* Sprach. за участю *Betula* spp. На Донеччині та у Східному Приазов'ї в складі долинних лісових угруповань інколи траплявся *Juglans* sp. На знижених елементах рельєфу в лісах Придніпровської рівнини росли поодинокі *Acer* sp. та *Moraceae*. У складі лісових угруповань Придніпровської низовини траплялись *Picea* sp., Придніпровської височини – *Carpinus* cf. *betulus* L., *Tilia* cf. *cordata* Mill., *Tilia* sp., *Corylus* sp. Трав'янисті ценози посідали значне місце в складі рослинного покриву і відрізнялись таксономічним різноманіттям різнотрав'я та помітною участю водних і прибережно-водних рослин. Домінантами в них були переважно представники родини *Asteraceae*, а в межах центральної частини Придніпровської височини – *Roaceae*.

У середньосіверський час (утворення ворошиловградських викопних ґрунтів) на більшій частині території України переважав лісовий тип рослинності. Для деревних угруповань була характерна значна кількість і таксономічне різноманіття широколистяних порід помірно теплої зони та термофільних рослин. Найширше термофільні рослини були представлені в складі лісів Донеччини: *Ostrya* cf. *carpinifolia* Scop., *Carya* sp., *Pterocarya* sp., *Juglans* cf. *cinerea* L., *Juglans* sp., найменша їхня кількість властива лісовим угрупованням Придніпровської низовини. Загалом ліси Придніпровської низовини відрізнялись також незначною участю в їхньому складі широколистяних рослин. Лісові угруповання Східного Приазов'я мали найбільшу кількість широколистяних рослин, особливо *Tilia* spp., *Quercus* spp., *Ulmus* cf. *laevis* Pall., *U* cf. *camprestris* L., а також участь *Myrica* sp.

Окрім регіональних відмін складу рослинного покриву середньосіверського часу, визначено також загальні закономірності зміни рослинності протягом усього періоду формування ворошиловградської ґрунтової товщі. Наприклад, рослинний покрив часу утворення нижнього ґрунту вирізнявся найбільшим розвитком деревних угруповань, а також наявністю в їхньому складі *Fagus* sp. Незначна аридизація і деяке потепління клімату відбулись на початку періоду формування другого знизу ґрунту, що виявилось у збільшенні частки у складі рослинного покриву трав'янистих угруповань. Основної кульмінації цей процес набув під час формування третього ґрунту. Саме в рослинному покриві цього періоду в межах переважної більшості регіонів зафіксовано найширший розвиток трав'янистих ценозів та значне їхнє таксономічне різноманіття.

Натомість у складі лісів зафіксовано зменшення частки дрібнолистяних рослин помірної зони, а на Донеччині і повне їх зникнення. найтепліші та найвологіші умови існували під час формування четвертого ворошиловградського ґрунту. Саме в цей період у складі лісів зафіксовано найбільшу кількість і таксономічне різноманіття широколистяних рослин помірно теплої зони та термофільних деревних порід. За кількістю і таксономічним складом теплолюбних рослин ліси ворошиловградського часу багатші від лісових угруповань пізньобогданівського часу, а деякі таксони, зокрема *Ostrya* cf. *carpinifolia* Scop., вже практично не траплялися у лісах пізніших етапів.



Отримані палинологічні матеріали дали змогу значно доповнити уявлення про склад рослинного покриву та палеогеографічні умови формування сіверських відкладів, що важливо не тільки для палеофлористичних реконструкцій, а й для кореляційних зіставлень, які особливо актуальні саме для верхньопліоценових відкладів. Визначені закономірності можна використати як критерії для зіставлення різнофаціальних пліоценових відкладів Північної та Південної частин України.

1. Сіренко Е.А. Первые результаты палинологических исследований разнофациальных отложений верхнего плиоцена Восточного Приазовья // Сучасні напрямки української геологічної науки: Зб. наук. праць ІГН НАН України. / К., 2006. / С. 277–283.
2. Сіренко Е.А. Новые палинологические материалы по изучению киммерийских и кузальничских отложений Приазовья // Палинология: Стратиграфия и Геоэкология. СПб.: ВНИГРИ, 2008. С. 243–248.
3. Сіренко Н.А., Турло С.И. Развитие почв и растительности Украины в плиоцене и плейстоцене. – Киев: Наук. думка, 1986. / 186 с.
4. Стратиграфические схемы докембрия и фанерозоя Украины / Под ред. Д. Володина. / Киев: Гео-прогноз, 1993.
5. Исследование опорных и других разрезов для составления схемы палеогеографических этапов и детального стратиграфического расчленения плиоцена и плейстоцена района геологического доизучения четвертичных отложений м-ба 1:200 000 (лист «Ворошиловград»). Т. 1, 21. Отчет отделения географии ИГ им. Субботина. Киев, 1986.

## SIVERSKY AGE (LATE PLIOCENE) VEGETATION OF THE PLATFORM UKRAINE

Olena Sirenko

*Institute of Geological Sciences, NAS of Ukraine  
O. Gontchara str. 55b, 01601, Kiev, Ukraine*

The vegetation cover of the Siversky age of the Late Pliocene is reconstructed in details for the platform part of Ukraine using the results of thorough palynological investigation in six sections located in the margins of recent steppe and forest-steppe zones. For the first time the vegetation of the period where the soils sequence occurring in the middle part of the Siversky sediments' section formed has been reconstructed. The author has recognized the distinguishing features of plant groups in the periods of clay formation and soil formation during the Siversky age as well as general and regional features of vegetation cover transformation in the formation time of individual soils of the Siversky age. The distinctions of the vegetation cover within different relief elements have been traced.

*Key words:* vegetation cover, Late Pliocene, Ukraine.

**РАСТИТЕЛЬНОСТЬ СІВЕРСЬКОГО ВРЕМЕНИ ПОЗДНЕГО ПЛІОЦЕНА  
ПЛАТФОРМЕННОЙ УКРАИНЫ  
(ПО ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ)**

**Елена Сиренко**

*Институт геологических наук НАН Украины,  
ул. Олесь Гончара. 55-б, 01054 Киев, Украина*

По результатам детальных палинологических исследований сиверских отложений в шести разрезах, расположенных в пределах современных степной и лесостепной растительных зон детально реконструирован состав растительного покрова платформенной Украины в сиверское время. Впервые выполнены детальные реконструкции растительности периодов формирования сиверских ископаемых почв, сформировавшихся в средней части разреза сиверских отложений. Установлены отличительные особенности состава растительных группировок периодов глинообразования и почвообразования на протяжении сиверского этапа, а также общие и региональные особенности изменения растительного покрова времени формирования отдельных почв сиверского этапа. Прослежены отличия состава растительности в пределах различных элементов рельефа.

Стаття надійшла до редколегії 10.07.2010  
Прийнята до друку 20.10.2010