

Література:

1. Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія. / В.А.Барановський – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 250 с.
2. Кінтач Ф.Я. Метризація екологічного стану земельних ресурсів лісостепових ландшафтів / Ф.Я. Кінтач, С.І. Кукурудза. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2002. – 119 с.
3. Петлін В.М. Конструктивне ландшафтознавство / В.М.Петлін – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2006. – 357с..
4. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс – М.: Мисль, 1990. – 637 с.
5. Топчиев А.Г. Геоэкология: географические основы природопользования / Топчиев А.Г. – Одесса: Астропринт, 1996. – 392с.
6. Топчиев О.Г. Основы суспільної географії: Навчальний посібник / О.Г.Топчиев – Одеса: Астропринт, 2001. – 560с.
7. Швец Г.И. Концепция природно-хозяйственных систем // Г.И.Швец – Лиманно-устьевые комплексы Причерноморья: географические основы хозяйственного освоения. – Л.: Наука, 1988. – С.28–29.

Резюме:

Касияник И. ЛАНДШАФТНО-КОНТУРНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ КОРМИЛЬЧАНСКОГО СЕЛЬСКОГО СОВЕТА.

Проанализированы подходы ландшафтно-контурной оптимизации на примере административного таксона с типичной ландшафтной структурой и репрезентативной структурой землепользования. Проведено экономическую и экологическую оценки результатов оптимизации.

Ключевые слова: Ландшафтно-контурная оптимизация, землепользования, орные земли.

Summary:

Kasiyanuk I. LANDSCAPE-CONTOUR OPTIMIZATION OF LAND-TENURE IN KORMYLTHCE.

Approaches are analysed to realization of landscape-contour optimization on the example of administrative region with a typical landscape structure and typical structure of land-tenure. The economic and ecological evaluations of results of optimization are carried out.

Keywords: Landscape-contour optimization, land-tenure, arable earths.

Рецензент: проф. Царик Л.П.

Надійшла 21.10.2011р.

УДК 581.522+504.73

Наталія ЛІСОВА

**ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ
ТЕРИТОРІЙ ОПІЛЬСЬКО-КРЕМЕНЕЦЬКОГО ОКРУГУ**

Проведений еколого-ценотичний аналіз флори природно-заповідних територій Опільсько-Кременецького округу. Виділено такі флороценоטיפи: бореальний, неморальний, лучний, лучно-степовий, степовий, кальцепетрофільний, псамофільний, ксерофітно-чагарниковий, гігро-гідроболотний, агрорудеральний. Кількість та співвідношення флороценотипів мають чітко виражені лісостепові риси. У складі лучно-степових, степових і кальцепетрофільних угруповань значна кількість реліктових та ендемічних аборигенних флороценоелементів. Спостерігається значна частка агрорудерального флороценоטיפу, що свідчить про значну синантропізацію флори.

Ключові слова: флороценотип, національний парк, вид, ендеми, релікти.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Аборигенні види та їх популяції, які складають природну флору, концентруються у групи, які об'єднані спільністю умов зростання і еколого-ценотичними взаємовідносинами, формуючи певні флороценоטיפи. Такий аналіз дає можливість пізнати особливості та приуроченість певних груп природних видів до тих чи інших ценоекологічних ніш, показати перевагу певних флороценоекологічних комплексів, їх взаємопроникнення, генезисні особливості формування певної флори.

Вирішенню цих питань присвячені праці В.І. Чопика (1976), Р.В. Камеліна (1973), Ю.Р. Шеляг-Сосонка та Я.П. Дідуха (1980), А.І. Толмачова (1974), Б.В. Заверухи (1985).

Матеріали та методи досліджень. Стационарні дослідження проводили на найбільш цікавих та типових, щодо фіторізноманіття, ділянках національного природного парку "Кременецькі гори", а саме гори: Дівочі скелі, Страхова, Маслятин, Черча, Замкова, Божа, та на території Голицького ботанічного заказника. Основними методами дослідження були: морфолого-географічний та еколого-фітоценотичний опис видів та рослинних угруповань. Визначення видового складу та номенклатура латинських назв подана згідно "Определителя высших растений Украины" (1987) [2]. Проведена еколого-ценотична характеристика флори та рослинності за Б.В. Заверухою (1985) [1].

Виклад основного матеріалу. На терито-

рії національного парку "Кременецькі гори" нами виділено такі флороценотипи: бореальний, неморальний, лучний, лучно-степовий, степовий, кальцепетрофільний, псамофільний, ксерофітно-чагарниковий, гігро-гідроболотний, агрорудеральний (табл. 1, рис. 1).

Бореально-лісовий флороценотип об'єднує 41 вид (5%), для нього характерні голарктичні види, які мають ареали пов'язані із світлими хвойними і частково змішаними хвойно-широколистяними лісами: *Pinus silvestris* L., *Juniperus communis* L., *Rumex acetosella* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hull., *Orthylia secunda* (L.) House., *Pyrola media* Sw., *P. rotundifolia* L., *Jasione montana* L. та ін.

Найбільш чисельний неморально-лісовий ценотип, нараховує 239 (29%) флороцено-елементів: *Quercus robur* L., *Fagus sylvatica* L.,

Carpinus betulus L., *Betula pendula* Roth., *B. klovkovi* Zaverucha, *Corylus avellana* L., *Asarum europaeum* L., *Stellaria holostea* L., *Anthyrium filix-femina* (L.) Roth., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott., *Anemone nemorosa* L., *Hepatica nobilis* Mill., *Actaea spicata* L., *Clematis recta* L., *Rumex sylvestris* (Lam.) Wallr., *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau, *Lunaria rediviva* L., *Dentaria glandulosa* Waldst et Kit., *Euphorbia amygdaloides* L., *Astragalus glycyphyllos* L., *Astrantia major* L., *Laserpitium latifolium* L., *Atropa bella-donna* L., *Scopolia carniolica* Jacq., *Betonica officinalis* L., *Lilium martagon* L., *Convallaria majalis* L., *Carex pilosa* Scop., *Poa nemoralis* L. та ін. Даний флороценотип відрізняється певною гетерогенністю типовою для дубово-грабових, дубових і букових лісів.

Таблиця 1

Еколого-ценотична характеристика флори національного парку "Кременецькі гори"

№ п/п	Флороценотипи	Кількість видів
1	Бореально-лісовий	41
2	Неморально-лісовий	239
3	Лучний	123
4	Лучно-степовий	115
5	Степовий	18
6	Кальцепетрофільний	34
7	Псамофільний	19
8	Ксерофітно-чагарниковий	18
9	Гігро-гідроболотний	53
10	Агрорудеральний	165
Всього		825

Лучний флороценотип представлений 123 (14,9%) флороценоелементами. Тут майже відсутні реліктові та ендемічні види, проте багато широкоареальних видів помірноширотного типу, переважно голарктичного та палеарктичного характеру: *Equisetum pratense* Ehrh., *Herniaria glabra* L., *Coronaria coriacea* (Moench.) Schischk., *Polygonum bistorta* L., *Lysimachia nummularia* L., *Lathyrus pratensis* L., *Geranium pratense* L., *Centaurea jacea* L., *Hieracium umbellatum* L., *Bromus mollis* L., *Agrostis stolonifera* L., *Phleum pratense* L., *Festuca pratensis* Huds., *Poa trivialis* L., *P. pratensis* L. та ін. Даний флороценотип обумовлений малою площею лук, значні території колишніх лук розорані, частина їх перетворена на пасовища.

Лучно-степовий флороценотип включає 115 (13,9%) флороценоелементів, тут нагромаджені види переважно лісового та степового зональних типів: *Ranunculus auricomus* L., *Thalictrum flavum* L., *Dianthus andrzejowskianus* Zapal., *Helianthemum nummularium* (L.) Mill.,

Potentilla patula Waldst., *P. argentea* L., *Filipendula vulgaris* Moench., *Medicago procumbens* Bess., *Trifolium dubium* Sibth., *Polygala comosa* Schkuhr., *Galium verum* L., *Onosma subtinctoria* Klok., *Verbascum thapsus* L., *Veronica incana* L., *Salvia dumetorum* Andr., *Campanula sibirica* L., *Poa angustifolia* L. та ін.

Степовий флороценотип малочисельний 18 (2,2%) видів, він складається переважно з медитеральних і понтичних ценоелементів: *Euphorbia seguieriana* Neck., *Asperula cynanchica* L., *Polygala podolica* DC., *Trinia multicaulis* Schischk., *Aster amellus* L., *Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski, *Stipa cappilata* L., *S. pennata* L. та ін.

Кальцепетрофільний флороценотип об'єднує 34 (4,1%) види, він представлений флороценоелементами крейдяних, вапнякових, гіпсових відслонень і степових угруповань: *Asplenium ruta-muraria* L., *Minuartia aucta* Klok., *Helianthemum canum* (L.) Baumg., *Aurinia saxatilis* (L.) Desv., *Alysum gmelinii* Jord., *A. calycinum* Stapf., *Euphorbia volhynica* Bess. ex

Szaf., Kulcz., *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C.B. Lehm., *Sedum acre* L., *Anthyllis schiwereckii* (DC) Blocki, *Galium exoletum*

Klok., *G. besseri* Klok., *Salvia cremenecensis* Bess., *Allium strictum* Schrad. та ін.

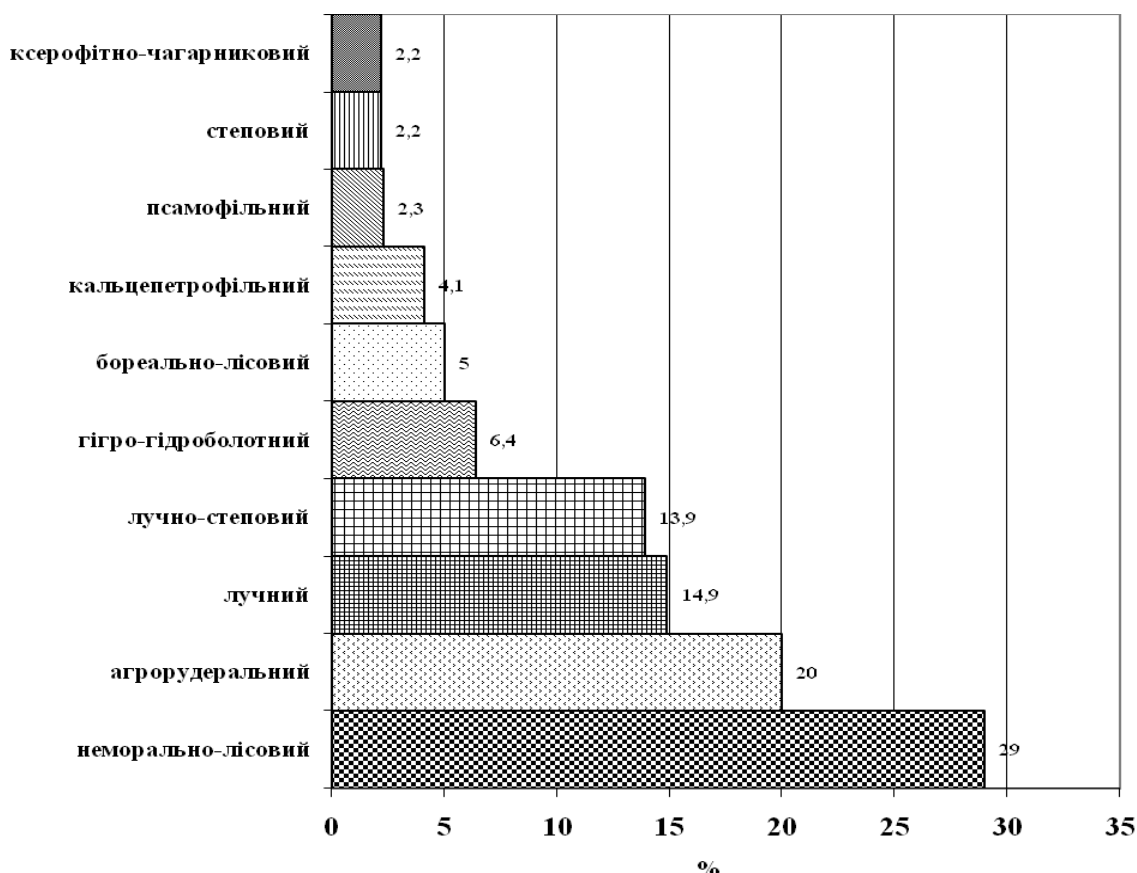


Рис. 1. Співвідношення флороценотипів на території національного парку «Кременецькі гори» (%).

Псамофільний флороценотип нараховує 19 (2,3%) видів – це види піщаних відслонень: *Gypsophila paniculata* L., *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek, *Potentilla arenaria* Borkh., *Astragalus onobrychis* L., *Thymus serpyllum* L., *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC., *Verbascum densiflorum* Bertol. та ін.

Ксерофітно-чагарниковий флороценотип представлений 18 (2,2%) видами: *Spiraea media* Franz. Schmidt, *Crataegus praearmata* Klok., *C. lipskyi* Klok., *Rosa livescens* Bess., *R. czackiana* Bess., *R. jundzillii* Bess., *Cerasus fruticosa* L., *Padellus mahaleb* (L.) Mill., *Prunus stepposa* Kotov. та ін.

Гігро-гідроболотний флороценотип нараховує 53 (6,4%) флороценоелементи: *Ranunculus sceleratus* L., *Caltha palustris* L., *Potentilla erecta* (L.) Raeusch., *Filipendula denudata* (J. et C. Presl) Fritsch., *Lythrum salicaria* L., *L. virgatum* L., *Veratrum lobelianum* Bernh., *Juncus geniculatus* Schrank., *J. inflexus* L., *Molinia careulea* Maench. ex Steud., *Phragmites australis* Trin. ex Steud., *Acorus calamus* L. та ін. Даний

флороценотип включає переважно типові види осокових і трав'янисто-осокових боліт.

Агрорудеральний флороценотип сформований із сеgetальних і рудеральних рослин, нараховує 165 (20%) флороценоелементів: *Fumaria officinalis* L., *F. parviflora* Lam., *Atriplex prostrata* Boucher., *Sinapis arvensis* L., *Thlaspi arvense* L., *Erysimum cheiranthoides* L., *Euphorbia helioscopia* L., *Erodium cicutarium* (L.) Her., *Lycopsis arvensis* L., *Nonea pulla* (L.) DC., *Strophostoma sparsiflora* Turez., *Solanum nigrum* L., *Mentha arvensis* L., *Carduus crispus* L., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Urtica dioica* L., *Bromus secalinus* L., *Setaria pumila* (Poir.) Schult., *S. viridis* (L.) Beauv. та ін.

Флоронаселення Голицького ботанічного заказника об'єднане десятьма флороценотипами (табл. 2, рис.2):

Бореально-лісовий флороценотип включає 4 (1,4%) види: *Rumex acetosella* L., *Daphne cneorum* L., *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench., *Solidago virgaurea* L.

Неморально-лісовий флороценотип об'єд-

нує 107 (37,5%) флороценоелементів, представлений різними життєвими формами: *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Betula pubescens* Ehrh., *Corylus avellana*; *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Actaea spicata*; *Dentaria glandulosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Daphne mezereum* L., *Melittis sarmatica* Klok., *Aposeris foetida*, *Lilium martagon* L. та ін.

Лучний флороценотип представлений 40 (14%) флороценоелементами: *Poa pratensis* L.,

Festuca pratensis, *Trifolium pratense* L., *T. medium* L., *T. repens* L., *Coronaria coriacea* (Moench.) Schischk., *Lysimachia nummularia* L. *Melilotus albus* Medik. та ін.

Лучно-степовий флороценотип нараховує 58 (20,4%) флороценоелементів: *Adonis vernalis* L., *Linum flavum* L., *Pulsatilla latifolia* Rupr., *P. grandis* Wend., *Amoria montana* L., *Centaurea scabiosa* L., *Scorzonera purpurea* L. *Helianthemum ovatum* (Viv.) Dun, *Filipendula vulgaris*, *Medicago procumbens* та ін.

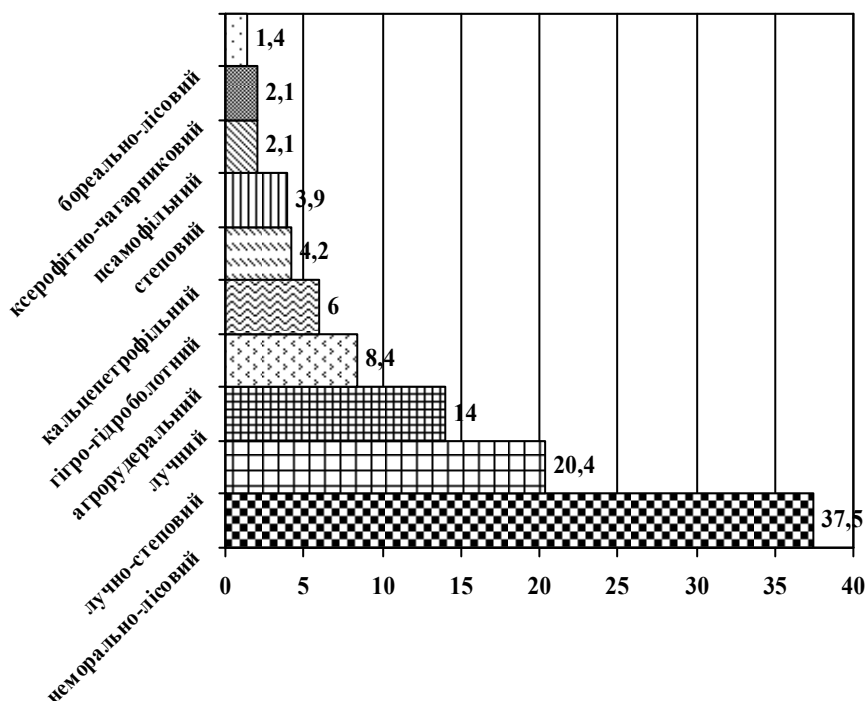
Таблиця 2

Еколого-ценотична характеристика флори Голицького ботанічного заказника

№ п/п	Флороцено типи	Кількість видів
1	Бореально-лісовий	4
2	Неморально-лісовий	107
3	Лучний	40
4	Лучно-степовий	58
5	Степовий	11
6	Кальцепетрофільний	12
7	Псамофільний	6
8	Ксерофітно-чагарниковий	6
9	Гігро-гідроболотний	17
10	Агрорудеральний	24
	Всього	285

Степовий флороценотип об'єднує 11 (3,9%) флороценоелементів: *Euphorbia seguierana* Neck., *Trinia multicaulis* Schischk., *Stipa pulcherrima* C.Koch., *Festuca valesiaca* Gand., *F.*

rupicola Heuff., *Asperula cynanchica* L., *Phleum phleoides* (L.) Karst., *Polygala podolica* DC. та ін.



%

Рис.2. Співвідношення флороценотипів на території Голицького ботанічного заказника (%).

Кальцепетрофільний флороценотип включає 12 (4,2%) флороценоелементів: *Carlina onopordifolia* Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawl., *Alysum gmelinii* Jord., *Euphorbia volhynica* Bess. ex Szaf., Kulcz., *Jurinea calcarea* Klok., *Allium strictum* Schrad., *Teucrium montanum* L. та ін.

Псамофільний флороценотип нараховує 6 (2,1%) флороценоелементів: *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayk., *Potentilla arenaria* Borkh., *Onobrychis arenaria* (Kit) DC., *Rhinanthus serotinus* (Schoenh.) Oborny., *Hieracium pilosella* L.

Ксерофітно-чагарниковий флороценотип об'єднує 6 (2,1%) флороценоелементів: *Cerasus fruticosa* L., *Prunus stepposa* Kotov, *Rosa tomentosa* Smith., *R. czackiana* Bess., *R. jundzillii* Bess., *Crataegus curvisepala* Lindm.

Гігро-гідроболотний флороценотип нараховує 17 (6%) флороценоелементів: *Potentilla erecta* (L.) Raeusch., *Equisetum hyemale* L., *Phragmites australis* Trin. ex Steud., *Stachys palustris* L., *Juncus inflexus* L., *Eriophorum polystachion* L., *Molinia careulea* L., *Epipactis palustris* (L.) Cran., *E. atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Schult. та ін.

Агрорудеральний флороценотип (сегетальні та рудеральні бур'яни) об'єднує 24 (8,4%)

види: *Equisetum arvense* L., *Papaver rhoeas* L., *Sisymbrium altissimum* L., *Euphorbia cyparissias* L., *E. helioscopia* L., *Vicia cracca* L., *Convolvulus arvensis* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Melampyrum arvense* L., *Plantago major* L., *Salvia verticillata* L., *Carduus akanthoides* L., *C. crispus* L., *Sonchus arvensis* L., *Arctium tomentosum* Mill., *Artemisia absinthium* L., *A. vulgaris* L., *Stenactis annus* Nees., *Tripleurospermum perforata* Merat. та ін.

Висновки. Отже, як кількість, так і співвідношення флороценотипів, на територіях нашого дослідження, мають чітко і яскраво виражені лісостепові риси. У складі лучно-степових, степових і кальцепетрофільних угруповань значна кількість реліктових та ендемічних аборигенних флороценоелементів. На досліджуваних територіях спостерігається значна частка агрорудерального флороцено-типу, це свідчить про синантропізацію флори. Нині така ситуація є все більш поширеною в Україні. За даними С.М. Панченка (2006) серед об'єктів Українського Полісся частка синантропних видів на території Черемського природного заповідника складає близько 32%, Поліського – 33,6%, а Шацького національного природного парку – 40,2%.

Література:

1. Заверуха Б. В. Флора Вольно-Подолли и ее генезис / Б. В. Заверуха. – К.: Наук. думка, 1985. – 191 с.
2. *Определитель* высших растений Украины / [ответственный ред. Ю. Н. Прокудин]. – К.: Наук. думка, 1987. – 546с.

Резюме:

Наталья Лисова. ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОПОЛЬСКО-КРЕМЕНЕЦКОГО ОКРУГА

Проведен эколого-ценологических анализ флоры природно-заповедных территорий Опольско-Кременецкого округа. Выделены следующие флороценоотипы: бореальный, неморальный, луговой, лугово-степной, степной, кальцепетрофильный, псамофильный, ксерофитно-кустарниковый, гигро-гидроболотный, агрорудеральный. Количество и соотношение флороценоотипов имеют четко выраженные лесостепные черты. В составе лугово-степных, степных и кальцепетрофильных группировок значительное количество реліктовых и эндемичных аборигенных флороценоэлементов. Наблюдается значительная доля агрорудерального флороценоотипу, что свидетельствует о значительной синантропизации флоры.

Ключевые слова: флороценотип, национальный парк, вид, эндемы, реликты.

Summary:

Natalia Lisova. ECOLOGICAL COENOTIC ANALYSIS OF THE FLORA OF THE TERRITORIES OF NATURAL RESERVES OF OPILLY-KREMENETS REGION.

Conducted ecological coenotic analysis of the flora of the territories of natural reserves of Opilly-Kremenets region. Identified the following florotsenotipy: boreal, nemoral, meadow, meadow-steppe, steppe, kaltsepetrofilny, psamofilny, xerophytic-shrubby, hygro-gidrobolotny, agroruderalny. The number and proportion florotsenotipov have distinct features of the forest-steppe. As part of the meadow-steppe, steppe and kaltsepetrofilnih groups a significant amount of relic and endemic native florotsenoelementiv. There is a significant proportion agroruderalnogo florotsenotipu, indicating a significant synanthropization flora.

Keywords: florotsenotyp, national park, view, endemic, relict