

А.В. ЛУКАШ<sup>1</sup>, И.И. КИРВЕЛЬ<sup>2</sup>

**ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ КАК РАБОЧИЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ ПРИ ФЛОРИСТИЧЕСКОМ  
РАЙОНИРОВАНИИ (НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНОГО ПОЛЕСЬЯ)**

<sup>1</sup>Национальный университет «Черниговский колледж» имени Т.Г. Шевченко,  
г. Чернигов, Украина,  
lukash2011@ukr.net

<sup>2</sup>Поморская Академия в Слупске, г. Слупск, Польша,  
kirviel@yandex.by

Флористический район характеризуется своеобразным флористическим составом.

Первый этап флористического районирования на статистической основе предусматривает предварительное условное разделение территории на рабочие флористические районы или аналогичные элементарные единицы [1]. На флористические особенности территории в первую очередь влияют ландшафтные, почвенно-климатические и другие природные особенности. Физико-географический район характеризуется морфолого-структурным единством, преобладанием в его пределах площадей генетически взаимосвязанных ландшафтных местностей, а также интенсивностью и направленностью современных природных единиц [2]. Поэтому в качестве рабочих территориальных единиц при флористическом районировании Восточного Полесья следует брать физико-географические районы.

В пределах Восточного Полесья выделено 16 физико-географических районов: Гомельский, Сновско-Ревнинский, Холминско-Костробобринский, Понорницко-Новгород-Северский, Неруссо-Деснянский, Среднедеснянско-Нижнешосткинский, Ямпольско-Середино-Будский, Замглайско-Седневский, Добрянско-Городнянский, Корюковско-Щорский, Сосницко-Менский, Коропско-Батурицкий, Любечско-Черниговский, Средне-Деснянский, Днепровско-Нижнедеснянский, Козелецко-Куликовский.

По сравнению с другими регионами, где эндемичные виды составляют 6 – 12 % их флоры, эндемизм на Полесье проявляется в наименьшей степени, что подтверждает миграционный характер и историческую молодость региона. Поэтому, проводя флористическое районирование Восточного Полесья, следует учитывать не эндемизм, а полный флористический состав исследуемой территории.

Второй этап предусматривал сравнение флористических списков рабочих территориальных единиц. Для оценки сходства-различия видового состава рабочих территориальных единиц был использован коэффициент Жаккара ( $K_j$ ) (Шмидт, 1979).

$$K_j = \frac{c}{a + b - c} ,$$

где  $a$  – количество видов в одном флористическом списке,  $b$  – количество видов в другом флористическом списке,  $c$  – количество видов, общих в флористических списках. Границы этого коэффициента варьируют в пределах от 0 до 1. Значение  $K_j=1$  обозначает, что флористические списки полностью совпали. Для физико-географических районов Восточного Полесья были получены достаточно высокие показатели индекса подобия – коэффициента Жаккара ( $K_j$ ).

Наблюдаемое превышение предельного значения коэффициента подобия ( $K_j=0,8$ ) в таких парах физико-географических районов, как: Сновско-Ревнинский – Холминско-Костробобринский, Сновско-Ревнинский – Добрянско-Городнянский, Сновско-Ревнинский – Корюковско-Щорский, Сновско-Ревнинский – Сосницко-Менский, Холминско-Костробобринский – Добрянско-Городнянский, Холминско-Костробобринский – Корюковско-Щорский, Холминско-Костробобринский – Сосницко-Менский, Ямпольско–Середино-Будский – Коропско-Батурицкий, Добрянско-Городнянский – Корюковско-Щорский, Добрянско-Городнянский – Сосницко-Менский.

По коэффициенту флористического подобия территории Добрянско-Городнянского, Корюковско-Щорского, Сосницко-Менского, Сновско-Ревнинского и Холминско-Костробобринского физико-географических районов были объединены в Сновско-Убедский флористический район, а Коропско-Батурицкого и Ямпольско–Середино-Будского – в другой, близкий по флористическому составу к Сновско-Убедскому. Коэффициенты подобия между другими парами районов были меньше от предельного значения, поэтому эти районы первично не объединялись.

Третий этап предусматривает объединение рабочих районов, выделение специфических групп видов, их группирование по хорологическим и другим признакам. По хорологическим признакам специфические виды объединены в такие группы: вблизи северной границы ареала, на северной, на южной, восточной, западной, северо-западной, северо-восточной, юго-западной и юго-восточной границах ареала, с локалитетами на Восточном Полесье, находящимися вне юго-западной, западной, юго-восточной, южной и юго-западной границах ареала.

На четвёртом этапе осуществляется коррекция границ рабочих территориальных единиц на основе чего окончательно определяются флористические районы и их границы. Коррекция рабочих территориальных единиц осуществляется путём картирования специфических видов, учёта коэффициента сходства списков рабочих территориальных единиц для видов с низкими частотами встречаемости, сравнения частот встречаемости фоновых видов природной флоры.

Картирование специфических видов, которые понижали показатели подобия флор территориальных рабочих единиц, позволило составить картину распространения граничноареальных видов, выявить центры видов определённых экологических, эколого-ценотических групп, реликтовых и адвентивных видов. Вследствие этого были окончательно установлены границы Днепровско-Сожского, Неруссо-Деснянского, Среднедеснянского, Деснянско-Белоуского, Днепровско-Деснянского и Остерско-Смолянского флористических районов. Среднедеснянский район разделён на два подрайона.

В Днепровско-Сожском флористическом районе представлено 992 вида сосудистых растений. Он отличается значительной представленностью граничноареальных и реликтовых видов, приуроченных к пойменным экосистемам. Флористическую своеобразность району придают такие группы видов: вблизи северной границы ареала (*Najas major* All., *Potamogeton friesii* Rupr., *Achillea micrantha* Willd., *Androsace septentrionale* L.); на восточной границе распространения (*Silene lithuanica* Zapal., *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm., *Armeria maritima* (Mill.) Wildl. subsp. *elongata* (Hoffm.) Bonnier, *Melampyrum arvense* L., *Melampyrum cristatum* L., *Rhinanthus aestivalis* (N. Zinger) Schischk. et Serg., *Rhinanthus apterus* (Fr.) Ostenf.), на северо-западной границе ареала (*Galatella rossica* Novopokr.) на юго-западной границе ареала (*Sparganium glomeratum* L.).

Специфическими для района являюся виды, имеющие единичные локалитеты на Восточном Полесье и пребывают на юго-западной (*Gagea spathacea* (Hayne) Salisb.), западной (*Euphorbia borodinii* Sambuk) и северо-восточной (*Sarothamnus scoparius* (L.)

W.D.J. Koch, *Rumex sanguineus* L., *Euphrasia rostkoviana* Hayne, *Scabiosa columbaria* L.) граница ареалов. На Восточном Полесье только в пределах Днепровско-Сожского флористического района встречаются виды семейства *Orchidaceae* – *Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm., *Dactylozhiza sambucina* (L.) Soó, *Liparis loeselii* (L.) Rich., *Anacamptis coriophora* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon et M.W. Chase subsp. *nervulosa* (Sakalo) Mosyakin et Tymchenko.

Наибольшим центром распространения реликтовых видов является долина Замглай. Долина Замглай, как перспективный экокореидор, обеспечивает пространственные связи между современными долинами Днепра и Десны и соединяет Днепровско-Сожскую и Деснянско-Сновскую ключевую территорию экосети.

Среди флористических районов Восточного Полесья Нерусо-Деснянский, где встречается 875 видов сосудистых растений, является наиболее своеобразным. Прежде всего, его флора сравнительно с другими районами имеет четко выраженные бореальные черты. Свидетельством этого является значительная часть видов, пребывающей на южной границе ареала. Среди них специфическими для района является 14 видов из семейства *Orchidaceae*. В пределах Восточного Полесья лишь в Неруссо-Деснянском флористическом районе встречаются *Chamedaphne calyculata* (L.) Moench (на юго-западной границе ареала), *Eremogone longifolia* (M. Bieb.) Fenzl (на западной границе ареала), *Vicia pisiformis* L. (на северной границе ареала). За пределами четверо-восточной границы ареала встречается *Berula erecta* (Huds.) Coville.

В флористическом районе наблюдается высокий уровень обеспечения охраны видов природной флоры в государственном природном биосферном заповеднике «Брянский лес», НПП «Деснянско-Старогутский» и других особо охраняемых территориях.

В Сновско-Убедском флористическом районе выявлено 702 вида сосудистых растений, из которых специфическими являются лишь два природных (*Eleocharis mamillata* Lindb. f., *Potamogeton berchtoldii* Fieber) и два интродуцента (*Betula obscura* A. Kotula, *Tilia platyphyllos* Scop.), единичные местонахождения которых известны в северной части района.

Сновско-Убедский район отличается от других количественными показателями, прежде всего частотой встречаемости видов. Сравнительно с другими флористическими районами Восточного Полесья (за исключением Неруссо-Деснянского) флора района имеет более четкие бореальные черты. В районе высокую встречаемость имеют лесные бореальные виды – типичные представители пинетально-пищеетальной и пищеетальной ценофлор, в частности *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub, *Lycopodium annotinum* L., *L. clavatum* L., *Picea abies* (L.) H. Karst., *Juniperus communis* L., *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *Vaccinium myrtillus* L., *V. vitis-idaea* L., *Astragalus arenarius* L. и др. В районе наблюдается хорошая сохраненность естественной флоры.

Среднедеснянский флористический район, на территории которого выявлено 931 вид сосудистых растений, характеризуется сочетанием специфических видов гидрофильного, мезогигрофильного и мезоксерофильного кальцефильного комплексов, разделенных в меридиональном направлении. Разделение этих составляющих и рассмотрение их в составе двух хорионов является логическим и объективным. Поэтому в пределах Среднедеснянского флористического района выделяется два подрайона: Придеснянский (охватывает пойму среднего течения р. Десна) и Наддеснянский (занимает правобережные коренные склоны долины Десны и правый коренной берег р. Судость).

В Наддеснянском подрайоне долина Десны и её правобережные притоки, балки и овраги разрезают всю толщу антропогенных обложений и глубоко врезаются в толщу меловых отложений. Обнаженные отложения мела являются основным местом

локализации кальцефильных видов флоры. Специфическими видами Среднедеснянского флористического района являются также *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman (за северо-восточной границей ареала), *Allium rotundum* L. (за южной границей ареала), *Gentiana cruciata* L., *Valeriana rossica* P.Smirn. (за юго-западной границей ареала), *Carex caryophyllea* Latourr., *Veratrum nigrum* L. та *Linum flavum* L. (на южной границе ареала), встречающиеся в ксерофильных экотопах.

Овражно-балочная система правобережья Десны является местом обитания ряда лесных неморальных видов, в т.ч. граничноареальных. Специфическим видом района является *Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers., пребывающий в регионе на северо-восточной границе ареала.

В пойменных водоемах Придеснянского подрайона по сравнению с другими территориями Восточного Полесья хорошо сохранился реликтовый гидрофильный комплекс, который среди других видов представляют *Salvinia natans* (L.) All., *Trapa natans* L. s.str., *Nuphar lutea* (L.) Smith, *Nymphaeae alba* L., *N. candida* C. Presl, *Muriophyllum alterniflorum* DC., *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze. Местонахождения двух последних видов, а также *Salix vinogradovii* A.K. Skvortsov на Восточном Полесье есть только в пределах Среднедеснянского района.

Среднедеснянский флористический район отличают среди других представители древнего мезогигрофильного флорогенетического комплекса (*Stellaria fragilis* Klokov, *Gladiolus tenuis* M. Bieb., *G. palustris* Gaudin (местонахождения К. Маруська в 1912 г. (KW) не подтверждены), *Euphorbia lucida* Waldst. et Kit., *Centaureum uliginosum* (Waldst. et Kit.) G. Beck ex Ronniger), встречающиеся на лугово-болотных экосистемах поймы р. Десна.

Флора района достаточно представлена на особо охраняемых территориях – НПП «Мезинский», ряде заказников и памятников природы. Однако местонахождения специфических видов фрагментарно.

Сеймско-Знобовский флористический район насчитывает 749 видов и представляет собой своеобразный экотон, где бореальный флористический комплекс ослабляет свои позиции, а лесостепной – усиливает. По видовому составу близкий к Сновско-Убедскому флористического району. В районе выявлено 53 граничноареальных вида.

Отпечаток на видовой состав Деснянско-Белоуского флористического района, где представлено 748 видов сосудистых растений, наложили сплошные вырубki преобладающих дубовых и дубово-сосновых лесов в прошлом. Флористический район отличается среди других самым высоким показателем адвентизации флоры – более 30 % (228 видов). В районе встречается 85 % всех адвентивных видов флоры Восточного Полесья.

В флористическом районе встречаются степные элементы, среди которых наибольшую ценность составляет *Stipa capillata* L. Известны единичные местонахождения редких папоротникообразных – *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Polypodium vulgare* L., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth. Известно местонахождение *Urtica kioviensis* Rogow. В Деснянско-Белоуском районе выявлены наибольшие по масштабам фитоинвазии *Ambrosia artemisiifolia* L., *Impatiens grandulifera* Royle, *Heracleum mantegazzianum* Sommier et Levier, *Helianthus subcanescens* (A. Gray) E.E. Watson. В пойме Десны наблюдается активное распространение вида техногенных экотопов *Typha laxmannii* Lerech.

Днепровско-Деснянский флористический район отличается значительным количеством граничноареальных видов, среди которых ведущее место занимают центральноевропейские виды на восточной границе распространения и бореальные виды на южной границе ареала. На территории района проходит южная граница сплошного распространения бореальных видов *Lycopodium annotinum* L., *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub. По территории района проходит южная граница островных местонахождений *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart., *Juniperus communis* L.,

*Goodyera repens* (L.) R. Br. Флористическую своеобразность району создают псаммофиты, пребывающие на северо-восточной (*Dianthus membranaceus* Borbas) и северо-западной (*Minuartia viscosa* (Schreb.) Schinz et Thell.) границах ареала, а также *Carex colchica* J.Gay, *Minuartia leiosperma* Klokov. Лишь в пределах Днепровско-Деснянского флористического района на Восточном Полесье встречаются другие псаммофиты, в частности *Tragopogon ucrainicus* Artemcz., *Secale sylvestre* Host, *Arabidopsis arenosa* (L.) Lawalrée и собственно полесские виды *Festuca polesica* Zapal., *Spergula morisonii* Boreau.

Район, в котором насчитывается 869 видов сосудистых растений, имеет хорошую сохраненность естественной флоры. Особенностью Остерско-Смолянского флористического района, где представлено 916 видов сосудистых растений, является значительное количество галофильных видов. На луговых участках с содовым засолением встречаются такие специфические для региона виды, как *Carex distans* L., *Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz., *T. erythrospermum* Andrz., *Plantago maxima* Juss. ex Jacq., *Cirsium esculentum* (Siev.) C.A.Mey.

Повсеместное распространение на территории района карбонатных отложений наложило отпечаток на флористический состав. В флоре выявлено 36 кальцефильных видов. Однако в отличие от других территорий Восточного Полесья в районе отсутствуют большие по площади территории с кальцефильной флорой. Специфические черты флористическому району придает ряд лесостепных видов, заходящих на Полесье, в частности *Iris hungarica* Waldst. et Kit., *Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur, *Serratula coronata* L., *Sambucus ebulus* L., *Agrimonia eupatoria* L.

В Остерско-Смолянском районе находятся наибольшие на Восточном Полесье популяции *Carpinus betulus* L., пребывающего на восточной границе ареала. В сравнении с другими район отличается видовым богатством и наибольшей встречаемостью эфемероидов. Особенностью района является наличие синузий с участием *Galanthus nivalis* L. (на северо-восточной границе ареала) и *Scilla siberica* Haw. (на западной границе ареала).

Таким образом, флористическое районирование Восточного Полесья с использованием физико-географических районов как рабочих единиц показывает зависимость флористического состава территорий от эдафо-климатических, геоморфологических условий и степени антропогенной нагрузки. Флористическое своеобразие территорий обусловлено специфическими ландшафтными особенностями, в частности широкими поймами (Днепровско-Сожский флористический район), выраженностью борových террас (Днепровско-Деснянский, Сновско-Убедский), пестротой почвенного покрова (Остерско-Смолянский), наличием на территории меловых обнажений (Середнедеснянский). Сочетание на территориях Неруссо-Деснянского, Деснянско-Белоусского и Сеймско-Знобовского флористических районов местностей полесского типа с нетипичными для региона природными комплексами, прежде всего предполесского и лесостепного, усиливает их флористические отличия.

### Список литературы

- 1 Малышев, Л.И. Основы флористического районирования / Л.И. Малышев // Ботанический журнал. – 1999. – 84. – № 1. – С. 3–14.
- 2 Шищенко, П.Г. Фізико-географічний район / П.Г. Шищенко // Географічна енциклопедія України: Т. 3. – Київ: Українська Енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1993. – С. 341.