

УДК 577.4; 633.2

## АГРОЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ КОРМОВЫХ УГОДИЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

**Трофимов И.А., Косолапов В.М., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П.**

*GНУ Всероссийский научно-исследовательский институт кормов имени В.Р. Вильямса  
Россельхозакадемии, Лобня, e-mail: vniikormov@mn.ru*

Представлены результаты агроландшафтно-экологического районирования природных кормовых угодий Европейской части РФ по природно-экономическим районам с указанием количества выделенных зон, провинций и округов. Показано наличие земель и их структура, площади сенокосов и пастбищ по природно-экономическим районам. Данна качественная оценка сенокосов и пастбищ.

**Ключевые слова:** Европейская часть России, природно-экономический район, районирование, природные кормовые угодья, оценка сенокосов и пастбищ

### AGROLANDSCAPE-ECOLOGICAL ZONING OF GRAZING LANDS EUROPEAN PART OF RUSSIA

**Trofimov I.A., Kosolapov V.M., Trofimova L.S., Yakovleva E.P.**

*All-Russian Williams Fodder Research Institute, RAAS, Lobnya, e-mail: vniikormov@mn.ru*

The results agrolandscape-ecological zoning of natural grassland of the European part of Russia on natural economic areas, indicating the number of allocated areas, provinces and districts. The presence of lands and their structure, areas of hayfields and pastures on natural economic areas. A qualitative assessment of hayfields and pastures.

**Keywords:** European part of Russia, natural-economic region, zoning, natural grasslands, pastures and hayfields assessment

Природные кормовые угодья (ПКУ) России занимают значительные площади и играют важнейшую роль не только в кормопроизводстве, но и в рациональном природопользовании. Являясь одним из основных компонентов биосферы, они выполняют продукционные и средостабилизирующие функции в агроландшафтах. Кроме того, они выполняют важные природоохраняющие функции и оказывают значительное влияние на экологическое состояние территории страны. Решение проблемы интенсификации кормопроизводства, как и всего сельского хозяйства, должно базироваться на максимальном использовании природно-климатических ресурсов, биологических и экологических факторов.

Районирование является одним из основных конкретных путей биологизации и экологизации сельского хозяйства (и, в частности, кормопроизводства), поскольку оно обеспечивает пространственное размещение биологических закономерностей агрогеокосистем, дифференцированное использование агроэкологических свойств земель, природных и хозяйственных особенностей агроландшафтов, дифференцированное применение систем ведения сельского хозяйства (кормопроизводства), приемов и технологий, культивируемых видов растений и антропогенных факторов. В стратегии адаптивной интенсификации сельского хозяйства районирование территории занимает центральное место.

В основу агроландшафтно-экологического районирования природных кормовых угодий положены природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда страны, агроклиматическое районирование, ландшафтно-экологическое и почвенно-экологическое районирования [1–5]. Характеристика содержания единиц районирования выполнена также с использованием современных геоботанических и эколого-географических карт, районирований природных кормовых угодий страны и фондовых данных ВНИИ кормов [6, 7], современных данных Федеральной службы земельного кадастра России [8].

В лаборатории геоботаники ВНИИ кормов имени В. Р. Вильямса разработано агроландшафтно-экологическое районирование природных кормовых угодий 8 природно-экономических районов (ПЭР) России: Волго-Вятского, Поволжского, Северо-Западного, Северо-Кавказского, Северного, Центрально-Черноземного, Центрального, Уральского. Для каждого природно-экономического района создана карта районирования ПКУ (масштаб 1:2 500 000) с подробной легендой, в которой дана характеристика всех выделенных единиц районирования. Для более детальной оценки ПКУ представлена их классификация.

Общая площадь восьми природно-экономических районов составляет 431979,1 тыс. га. На долю сельскохозяй-

ственных угодий приходится 35 %, в том числе ПКУ 12,6 %, леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд, занимают 43,2 %, под водой 4,1 %, под дорогами и застройками находится 2,2 %, болота занимают 7,2 %, нарушенные и прочие зем-

ли – 8,3 %, по данным на 01.01.2012 г. [9]. Около 62 % площади сельскохозяйственных угодий приходится на пашню, 35,8 % – на сенокосы и пастбища, причем площадь пастбищ почти в 4 раза превышает площадь сенокосов (таблица).

#### Наличие сельскохозяйственных угодий в границах природно-экономических районов Европейской части РФ, тыс. га

Природно-экономический район	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья				
		всего	в том числе			
			пашня	сенокосы		
Волго-Вятский	26484,4	9900,1	6877,4	761,7	1741,6	
Поволжский	53981,7	40561,0	23299,5	1117,9	15527,6	
Северо-Западный	21033,6	3977,2	2106,9	802,9	794,1	
Северо-Кавказский	35468,3	25683,0	15748,8	714,6	8843,0	
Северный	147663,6	2861,6	1331,7	996,9	449,6	
Центрально-Черноземный	16785,6	13334,1	10348,1	553,0	2199,8	
Центральный	48234,9	20007,1	13560,3	2018,3	3695,1	
Уральский	82327,0	35001,2	20089,1	4249,6	9782,1	
<b>Итого</b>	<b>431979,1</b>	<b>151325,3</b>	<b>93361,8</b>	<b>11214,9</b>	<b>43032,9</b>	

Наибольшими площадями ПКУ располагают Поволжский (16,6 млн га) и Уральский (14,0 млн га) природно-экономические районы. Наименьшие площади ПКУ находятся в Северном (1,4 млн га) и Северо-Западном (1,6 млн га) природно-экономических районах. Если в Северном ПЭР преобладают сенокосы, площадь которых в 2,2 раза превышает площадь пастбищ, в Северо-Западном – сенокосы и пастбища представлены в равной степени, то в других природно-экономических районах преобладают пастбища, площадь которых в Центральном, Волго-Вятском и Уральском ПЭР в 1,8–2,3 раза больше площади пастбищ, а в Северо-Кавказском и Поволжском – в 12,4–13,9 раза.

При движении с севера на юг, юго-восток Европейской части РФ можно проследить тренд увеличения доли ПКУ в структуре земель природно-экономических районов. Если в Северном ПЭР сенокосы и пастбища занимают 1 % от общей площади, то в Северо-Кавказском и Поволжском на их долю приходится 27 и 31 % соответственно (рис.). В то же время доля ПКУ в структуре сельскохозяйственных угодий выглядит иначе: наибольшая в Северном районе – 50 %, тогда как в Центрально-Черноземном снижается до 21, в Волго-Вятском – до 25, в Центральном – до 29 %.

В результате проведенного районирования на территории Европейской части РФ

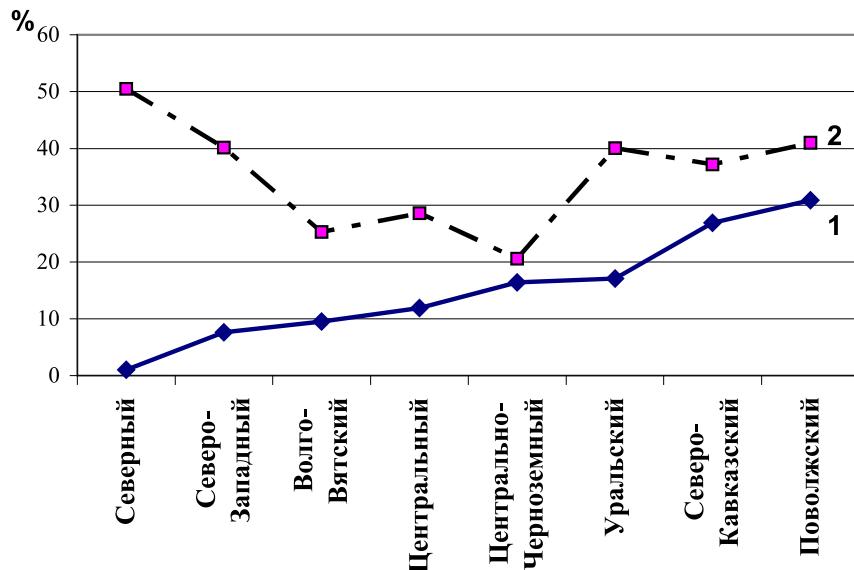
выделено на равнинной территории 9 зон, 32 провинции, 148 округов, в горных территориях – 9 горных провинций.

Значительное развитие негативных процессов на сельскохозяйственных угодьях ухудшает их качество в результате нарушенности земель водной и ветровой эрозией, переувлажненности и заболоченности угодий, наличия угодий с кислыми и каменистыми почвами, неудовлетворительного культуртехнического состояния природных пастбищ и сенокосов.

Негативные процессы на сенокосах Европейской части РФ – это, в первую очередь, повышенная кислотность почв (27 % площади сенокосов), переувлажнение (22 %), заболоченность (21 %), а также эрозионная (21 %) и дефляционная (10 %) опасность, около 15 % сенокосов расположены на засоленных почвах и солонцовых комплексах, более 12 % заросли кустарником и лесом. В то же время природно-экономические районы значительно отличаются по степени влияния тех или иных негативных процессов. Так, если в Волго-Вятском, Северо-Западном, Северном и Центральном районах основное негативное влияние связано с повышенной кислотностью почв (35–75 %), переувлажнением (16–38 %), заболоченностью (24–41 %), а также с зарастанием кустарниками и лесом (17–24 %), то в более южных районах наибольшее значение имеет эрозионная опасность (33–48 %).

в Северо-Кавказском и Уральском районах), переувлажненность (31–33 % в Северо-Кавказском и Поволжском), засоленность почв и солонцеватые комплексы (22–42 % в Уральском, Северо-Кавказском и Поволж-

ском районах). На сенокосах Центрально-Черноземного района наибольшее влияние оказывает повышенная кислотность почв (39 %), переувлажненность (23 %) и заболоченность (29 %).



Доля природных кормовых угодий: 1 – от общей площади природно-экономических районов; 2 – от площади сельскохозяйственных угодий

На пастбищах Европейской части РФ, оттесненных на наиболее неудобные, часто склоновые земли, нередко с песчаными почвами, основные негативные процессы связаны с эрозионной (36 % площади пастбищ) и дефляционной (40 %) опасностью, а также со значительным распространением засоленных почв и солонцовых комплексов (44 %). Более 25 % площади пастбищ уже эродированы и около 12 % дефлированы, что составляет 72 % от эрозионноопасных и 30 % от дефляционноопасных земель. Значительная эрозионная опасность характерна для пастбищ всех районов Европейской части РФ (22–54 % площади пастбищ) за исключением Северного района (около 3 %), дефляционная опасность – для Уральского, Северо-Кавказского и Поволжского районов (30–60 %). Значительные площади пастбищ Уральского, Северо-Кавказского и Поволжского районов (33–76 %) расположены на засоленных почвах и солонцовых комплексах.

Уменьшение влияния негативных процессов на сенокосах и пастбищах Европейской части РФ может быть обеспечено проведением мелиоративных мероприятий по уменьшению переувлажнения, заболоченности, снижения кислотности почв. На засо-

ленных почвах целесообразно проведение фитомелиорации, химической мелиорации, комплекса агротехнических мероприятий. Рациональное использование сенокосов и пастбищ позволит снизить риск развития эрозии, дефляции, зарастания природных кормовых угодий кустарником и лесом.

Результаты районирования природных кормовых угодий природно-экономических районов Европейской части РФ опубликованы в книгах [1, 2], рекомендациях [9, 12–14] и статьях [15–21].

#### Список литературы

- Природно-сельскохозяйственное районирование и использование земельного фонда СССР / под ред. А.Н. Каштанова. – М.: Колос, 1983. – 336 с.
- Ландшафтно-экологическое районирование территории (Основы методики и схема районирования). – М.: Россельхозакадемия, 1993. – 42 с.
- Карта почвенно-экологического районирования Восточно-Европейской равнины, М 1:2 500 000. – М.: МГУ, ф-т почвоведения, 1997. – 4 л.
- Национальный атлас почв Российской Федерации. – М.: Астrelъ: АСТ, 2011. – 632 с.
- Почвенно-экологическое районирование, м 1 : 15 000 000 // Почвенная карта РСФСР, м 1:2 500 000 / Почвенный интим. В. Докучаева, ВАСХНИЛ. – М.: ГУГК, 1988. – 1 л.
- Заключительный отчет за 1971–1980 гг. «Разработать геоботанические основы реконструкции природных кормовых угодий. Обобщить материалы геоботанического обследования природных сенокосов и пастбищ в целях районирования и установления очередности проведения

- мероприятий по рациональному их использованию и улучшению» // Отчет о законченных научно-исследовательских работах в 1980 году. Том 1. ВНИИ кормов (рукопись). – М., 1981. – С. 68–205.
7. Труды инвентаризации естественных сенокосных и пастбищных угодий Союза ССР (1932–1935 гг.) Вып. 1–14. / под ред. Л.Г. Раменского. ВНИИ кормов (рукопись). – М., 1935. – 2933 с.
8. Земельный фонд Российской Федерации на 1 января 2001 года / Росземкадастр, ФКЦ «Земля». – М.: АО "Экос", 2001. – 230 с.
9. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2011 году. – М.: Росреестр, 2012. – 248 с.
10. Агроландшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Центрального экономического района Российской Федерации / А.С. Шпаков, И. А. Трофимов и др. (всего 24 чел.). – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 396с.
11. Агроландшафты Поволжья. Районирование и управление / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева. – Москва – Киров: «Дом печати – ВЯТКА», 2010. – 336 с.
12. Повышение продуктивности и устойчивости агроландшафтов Центрального экономического района Российской Федерации (рекомендации) / Шпаков А.С., Трофимов И.А. и др. (всего 18 чел.). – М.: ГНУ ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса Россельхозакадемии, 2005. – 63 с.
13. Ресурсосберегающие способы улучшения и использования сенокосов и пастбищ Поволжского района (Руководство) / А.А. Зотов, З.Ш. Шамсутдинов, В.М. Косолапов... И.А. Трофимов и др. (всего 21 чел.) – М.: ФГУ РЦСК, 2011. – 60 с.
14. Создание и использование продуктивных и устойчивых кормовых угодий Се-веро-Кавказского природно-экономического района Российской Федерации (рекомендации) / А.А. Зотов, И.А. Трофимов и др. (всего 18 чел.) – М.: Изд-во Россельхозакадемии, 2008. – 63 с.
15. Трофимова Л.С., Трофимов И.А., Яковлева Е.П. Агроландшафтно-экологическое районирование кормовых угодий Северного Кавказа // Степной бюллетень. – 2013. – № 37. – С. 21–24.
16. Трофимова Л.С., Трофимов И.А., Яковлева Е.П. Агроландшафтно-экологическое районирование кормовых угодий Волго-Вятского природно-экономического района России // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2013. – № 2. – С. 39–42.
17. Трофимова Л.С., Трофимов И.А., Яковлева Е.П. Агроландшафтно-экологическое районирование кормовых угодий Северо-Западного природно-экономического района на Российской Федерации // Кормопроизводство. – 2010. – № 8. – С. 10–13.
18. Трофимов И.А., Косолапов В.М., Савченко И.В., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Лебедева Т.М. Агроландшафтно-экологическое районирование кормовых угодий и стратегия управления агроландшафтами Волго-Вятского экономического района // Кормо-производство. – 2009. – № 1. – С. 2–10.
19. Косолапов В.М., Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Многофункцionalное кормопроизводство России // Кормопроизводство. – 2011. – № 10. – С. 3–5.
20. Косолапов В.М., Трофимов И.А. Всероссийский НИИ кормов: итоги научной деятельности за 2010 и 2006–2010 годы // Кормопроизводство. – 2011. – № 1. – С. 3–4.
21. Косолапов В.М., Трофимов И.А. Мелиорация – важный фактор развития кормопроизводства // Достижения науки и техники АПК. – 2011. – № 1. – С. 43–45.