

УДК 911; 631/635; 502/504

DOI 10.26897/978-5-9675-1762-4-2020-118

## АГРОЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ДЛЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЛУГОВОДСТВА ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

*Трофимова Людмила Сергеевна, к.с.-х.н., доцент, ведущий научный сотрудник, лаборатории геоботаники и агроэкологии, ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса»*

*Email: [viktrofi@mail.ru](mailto:viktrofi@mail.ru)*

*Трофимов Илья Александрович, д.г.н., заведующий лабораторией геоботаники и агроэкологии, ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса»*

*Email: [viktrofi@mail.ru](mailto:viktrofi@mail.ru)*

**Аннотация:** *Разработано агроландшафтно-экологическое районирование Восточно-Сибирского природно-экономического района. Составлены карта, легенда к карте, классификация природных кормовых угодий, классификация оленьих пастбищ. Дана подробная характеристика всех 136 выделенных единиц районирования (зоны, горные территории, провинции, округа).*

**Ключевые слова:** *Восточная Сибирь, агроландшафтно-экологическое районирование, растениеводство и луговое хозяйство.*

Разработано агроландшафтно-экологическое районирование Восточно-Сибирского природно-экономического района в целях повышения информационного обеспечения управления, разработки и адресной экстраполяции технологий использования и конструирования регионально-, ландшафтно- и экологически дифференцированных, высокопродуктивных и устойчивых агроэкосистем в растениеводстве и луговом хозяйстве.

К Восточно-Сибирскому природно-экономическому району, занимающему 415504,2 тыс. га, относятся 3 республики (Бурятия, Тыва, Хакасия), 2 края (Забайкальский, Красноярский) и 1 область (Иркутская).

Районирование проведено на основе разработанной лабораторией геоботаники ВНИИ кормов методика агроландшафтно-экологического районирования кормовых угодий с использованием современных эколого-географических, геоботанических карт, данных государственного земельного учета, природно-сельскохозяйственного, агроклиматического, ландшафтно-экологического, почвенно-экологического районирований, фондовых, наземных и дистанционных данных [1–21].

В результате районирования составлена карта агроландшафтно-экологического районирования природных кормовых угодий Восточно-Сибирского природно-экономического района (масштаб 1:2 500 000) с

подробной характеристикой 136 выделенных единиц районирования, в том числе, 11 крупных (Арктическая и Арктотундровая зоны, зона Тундры и лесотундры, Северотаежная, Среднетаежная, Южнотаежная, Лиственничная, Лесостепная, Степная и Сухостепная зоны, Горные территории), 34 средних (провинций) и 91 мелких (округов) для адресной экстраполяции технологий создания и использования природных кормовых угодий, рационального природопользования, оптимизации агроландшафтов и охраны окружающей среды.

Разработана легенда к карте, в которой дана агроклиматическая, агроландшафтно-экологическая, хозяйственная характеристика всех 136 выделенных единиц районирования Восточно-Сибирского природно-экономического района. Представлена структура земельных угодий, структура природных кормовых угодий, оленьих пастбищ.

В дополнение к легенде разработаны две классификации: 1) природных кормовых угодий с указанием классов и типов кормовых угодий, основных растений, урожайности и качества корма и 2) классификация оленьих пастбищ, с указанием классов и типов оленьих пастбищ, рельефа, почв, основных растений, оленеемкости и сезона использования. Дана подробная характеристика всех выделенных единиц.

Кормовые угодья Восточно-Сибирского ПЭР – это природные кормовые угодья (16,3 млн га) и олени пастбища (56,6 млн га). На равнинных территориях расположено 43% ПКУ и 59 % оленьих пастбищ, в горных территориях – 57% ПКУ и 41% оленьих пастбищ.

На равнинах наибольшие площади ПКУ расположены в Степной (3,6 млн га) и в Сухостепной (1,9 млн га) зонах. В горных территориях наибольшие площади ПКУ – в лесостепной Забайкальской (3,2 млн га) и степной Южно-Саянской (2,2 млн га) горных провинциях.

Олени пастбища на равнинных территориях расположены в зоне Тундры и лесотундры (24,1 млн га) и в Северотаежной зоне (9,5 млн га). В горных территориях около 70% площади оленьих пастбищ находятся в северотаежной Анабарско-Путоранской горной провинции (15,7 млн га), 23% расположены в среднетаежной Приенисейской (2,7 млн га) и в южнотаежной Прибайкальской (2,8 млн га) горных провинциях. Встречаются они и в более южных горных провинциях – южнотаежной Восточно-Саянской (144 тыс. га), лесостепной Салаиро-Кузнецко-Саянской (1,5 млн га) и в степной Южно-Саянской (77 тыс. га) горных провинциях.

В лесных зонах преобладают Равнинные и склоновые суходольные сенокосы и пастбища, занимающий 81–87% площади ПКУ (рис. 1). В Лесостепной зоне 62% ПКУ занимают Равнинные лугово-степные, в Степной и Сухостепной зонах 70–81% ПКУ – Равнинные степные и сухостепные сенокосы и пастбища. В горных провинциях преобладают Горные луговые и лугово-степные, занимающий 76–82% площади ПКУ. В юго-западных провинциях – Горные степные и Высокогорные луговые, степные и тундровые.

В тундровой зоне более 80% оленьих пастбищ занимают Тундровые

равнинные. В Северотаежной зоне примерно по 40% занимают Равнинные и склоновые олени пастбища Северотаежной зоны. В горных провинциях, расположенных в пределах лесных зон 94–100% оленьих пастбищ относятся к Горным тундровым и Горным редколесьям. В горных провинциях Лесостепной и Степной зон 75–85% оленьих пастбищ относятся к Лесам горно-таежного пояса.

В целом полученные результаты исследований актуальны, соответствуют приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации – переход к высокопродуктивному, экологически чистому агрохозяйству, создание природоподобных технологий, управление экосистемами. Они направлены на решение важнейших государственных задач: получение фундаментальных знаний, необходимых для обеспечения рационального природопользования, продовольственной независимости страны, сохранение продуктивного долголетия сельскохозяйственных земель России.

### **Библиографический список**

1. Агрolandшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Центрального экономического района Российской Федерации / А. С. Шпаков, И. А. Трофимов, А. А. Кутузова, Т. М. Лебедева, Е. П. Яковлева, Л. С. Трофимова Д. М. Тебердиев, А. А. Зотов, К. Н. Привалова, В. А. Кулаков, А. В. Родионова, Е. Е. Проворная, Н. В. Жезмер, А. В. Седов, Д. Н. Лебедев, Е. В. Клименко, Н. И. Георгиади, О. А. Гетьман, Н. И. Исаенков, Н. В. Панферов, П. И. Комахин, В. П. Ян, Л. В. Ян. – М.: ФГНУ "Росинформагротех" 2005. – 396 с.
2. Агрolandшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Поволжья. Теория и практика / Под ред. доктора сельскохозяйственных наук В. М. Косолапова, доктора географических наук И. А. Трофимова. – Москва–Киров: "Дом печати ВЯТКА", 2009. – 751 с.
3. Агрolandшафты Поволжья. Районирование и управление / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева. – Москва – Киров: "Дом печати – ВЯТКА", 2010. – 336 с.
4. Агрolandшафты Центрального Черноземья. Районирование и управление / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева. – М.: Издательский Дом «Наука», 2015. – 198 с.
5. Карта почвенно-экологического районирования Восточно-Европейской равнины, масштаб 1: 2 500 000. – М.: МГУ, ф-т почвоведения, 1997. – 4 л.
6. Каштанов А. Н. Экологизация сельского хозяйства // Экологические принципы земледелия. – М.: Колос, 1993. – С. 3.
7. Кирюшин В. И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1996. – 367 с.

8. Концепция сохранения и повышения плодородия почвы на основе биологизации полевого кормопроизводства по природно-экономическим районам России / Б.П. Михайличенко, Ю.К. Новоселов, А.С. Шпаков, В.Н. Киреев, Г.Д. Харьков, Т.И. Макарова, В.В. Рудоман, М.В. Михайличенко, И.А. Гришин, Т.С. Бражникова, В.В. Попков, Ж.А. Яртиева, Т.В. Прологова, В.П. Ян, И.И. Гридасов, Э.П. Маевский, Н.И. Русинов, В.Л. Монашев. – М.: Информагротех, 1999. – 107 с.
9. Трофимов И.А., Косолапов В.М., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Пути повышения эффективности возделывания отечественных сортов и технологий в агроландшафтах юга России // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 54. – С. 305–309.
10. Рекомендации по созданию продуктивных и устойчивых агроландшафтов / Шпаков А.С., Трофимов И.А., Кутузова А.А., Зотов А.А., Харьков Г.Д., Прологова Т.В., Тебердиев Д.М., Трофимова Л.С., Лебедева Т.М., Яковлева Е.П., Благовещенский Г.В., Штырхунов В.Д. – М.: Россельхозакадемия, 2003. – 44 с.
11. Кочуров Б. И. География экологических ситуаций (экодиагностика территорий). – М.: ИГ РАН, 1997. – 132с.
12. Николаев В. А. Основы учения об агроландшафтах // Агроландшафтные исследования. Методология, методика, региональные проблемы. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1992. – С. 4–57.
13. Национальный атлас почв Российской Федерации. М.: Астрель: АСТ, 2011. 632 с.
14. Почвенно-экологическое районирование. Карта масштаб 1 : 15 000 000 // Почвенная карта РСФСР, масштаб 1 : 2 500 000 / Почвенный ин-т им. В. В. Докучаева, ВАСХНИЛ. – М.: ГУГК, 1988. – 16 л.
15. Природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда СССР. Карта масштаб 1 : 8 000 000 / МСХ, ГИЗР. – М.: ГУГК, 1984. – 1 л.
16. Природно-сельскохозяйственное районирование и использование земельного фонда СССР / Под ред. А. Н. Каштанова – М.: Колос, 1983. – 336 с.
17. Шашко Д. И. Агроклиматические ресурсы СССР. – Л.: Гидрометеоиздат, 1985. – 247 с.
18. Экологическая карта России, масштаб 1: 8 000 000. – ПКО "Картография", 1999. – 1 л.
19. Эколого-географическая карта Российской Федерации, масштаб 1: 4 000 000. – М.: ФСГК, 1996. – 4 л.
20. Эколого-ландшафтное земледелие (земледелие будущего). Программа, опыт, внедрение. Воронежская область. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1997. – 42 с.
21. Карта почвенно-экологического районирования Восточно-Европейской равнины. 1: 2 500 000. / Под ред. Г. В. Добровольского, И. С. Урусевской. М.: МГУ, ф-т почвоведения, 1997. 4 л.

***Agro-landscape and ecological zoning for crop and meadow production in Eastern Siberia***

***Trofimova, L.S., PhD in Agricultural Sciences***

***Trofimov I. A., D.Sc. in Geography***

*Federal Scientific Center for Forage Production and Agroecology named after V.R. Williams*

*141055, Russia, Moscow region, Lobnya, Nauchnyi gorodok, 1*

***Abstract:*** *The agro-landscape and ecological zoning of the East Siberian natural and economic region has been developed. A map, legend to the map, classification of natural forage lands and classification of deer pastures have been compiled. A detailed description of all 136 designated zoning units (zones, mountain territories, provinces, districts) is given.*

***Keywords:*** *Eastern Siberia, agro-landscape and ecological zoning, crop and meadow farming.*