

УДК 502/504 : 574.4

И.В. Хоречко, канд. с.-х. наук

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный аграрный университет»

Т.Г. Багаева, инженер

ОАО «ЧелябинскНИИгипрозем»

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА ТЕРРИТОРИИ В ПРИРОДООБУСТРОЙСТВЕ

Предложена модель экологического каркаса для одного из муниципальных образований лесостепной зоны Южного Урала. При проектировании структуры экологического каркаса территории необходимо определить правовую форму каждого участка и обосновать режим его использования. Частично эта задача решена в Челябинской области.

A model of the ecological framework for a municipal community of the forest-steppe zone of the Southern Urals region is offered. When designing the structure of the ecological framework of the territory it is necessary to state the legal form of each plot and to determine the regime of its use. This problem has partially been solved in the Chelyabinsk region.

В сохранении экологического равновесия особую роль играет оптимальная для жизнедеятельности среда обитания. В настоящее время такая возможность достигается способностью природных сообществ к самовосстановлению. Для этого необходимо создать условия, чтобы природные сообщества занимали значительную часть площади и, самое главное, не были разобщены между собой [1].

Антропогенная деятельность почти во всех случаях входит в противоречие с этой необходимостью. Компромисс достигается тогда, когда природные сообщества располагаются среди обжитого людьми пространства в виде своеобразной сетки из участков, непрерывно перетекающих один в другой. Такая связь природных сообществ это экологическая сеть, или экологический каркас территории [2]. Экологический каркас территории представляет собой комплекс ранжированных по режимам использования средоформирующих и средорегулирующих природных и природно-антропогенных экосистем (ландшафтов), объединенных в единую структуру, обеспечивающую устойчивость развития территории, ее экологические функции с сохранением многообразия природных комплексов [2]. Наличие природного каркаса является элементом природообустройства и объективным показателем устойчивости ландшафтов.

Авторами сделана попытка представить экологический каркас Саткинского муниципального района Челябинской области. Саткинский район — это самый высокогорный район, на его территории наибольшее число памятников природы, здесь открыто много пещер, в частности крупнейший в мире локальный пещерный комплекс «Сикияз-Тамак». В южной части района располагается национальный парк «Зюраткуль». На территории парка расположена самая высокая вершина Челябинской области — Большой Нургуш (1406 м), самое высокогорное озеро в Европейской России — Зюраткуль (723 м над уровнем моря).

Степень хозяйственного освоения Саткинского района достаточно высокая. Распаханность составляет 59 %, залесенность — 24 %. Площадь территории района — 241 221 га, в том числе сельскохозяйственных угодий — 169 369 га, из них пашни — 142 601 га, сенокосов — 14 950 га, пастбищ — 11 818 га, садов — 44 га.

Согласно традиционной схеме, экологический каркас территории состоит из трех основных компонентов:

ключевых территорий — ядра экологического каркаса — участков, на которых расположены природные сообщества, способные к саморегуляции (как правило, их роль выполняют особо охраняемые природные территории);

транзитных территорий — участков, обеспечивающих экологические связи меж-

ду ключевыми территориями и в преобразованном ландшафте приобретающих форму «экологических коридоров», или территорий с регламентируемым режимом;

буферных территорий, защищающих ключевые и транзитные территории от непосредственных неблагоприятных воздействий — это территории компенсационной группы [2].

Основные узлы экологического каркаса территории были выявлены на основе анализа режимов природопользования, сформированных в три группы, как это предложено З.Г. Мирзехановой: особо охраняемые природные территории, территории с регламентируемым режимом и территории компенсационной группы.

Особо охраняемые объекты представлены на рассматриваемой территории национальным парком «Зюраткуль» и памятниками природы. Национальный парк «Зюраткуль» создан по инициативе и ходатайству администрации Саткинского района Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 ноября 1993 г. № 111. Управление парком осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования Российской Федерации. Территория парка расположена в наиболее высокогорной части Южного Урала: с севера на юг — 49 км, с запада на восток — 28 км, площадь — 88 249 га. Парк уникален по разнообразию растительности и животного мира, богат неповторимыми природными объектами, памятниками истории и археологии.

Территория национального парка включает три зоны: заповедного режима, регулируемой рекреации, хозяйственной деятельности.

В Саткинском районе расположены особо охраняемые природные территории: пять государственных памятников природы — озеро Зюраткуль, река Большая Калагаза, река Большой Березяк, река Большая Сатка, Вязовая роща; одиннадцать памятников археологии — стоянки и поселения древнего человека; шесть природных достопримечательностей — плато горы Нургущ, «Медведи», «Голая сопка», «Столбы», «Жерло древнего вулкана», «Мохнатая сопка». Особо охраняемые природные территории следует рассматривать как важнейшую составляющую природного каркаса.

Национальный парк с его уникальными характеристиками ландшафта и видового разнообразия — ядро, или узел экологического каркаса. Режим использования должен поддерживать сохранение и регулирование биоразнообразия, охрану исчезающих видов, охрану уникальных ландшафтов.

Памятники природы разнообразны, их роль хранителей типичных природных комплексов уникальна. Под памятниками природы находятся 454 га, в том числе под горными реками — 449 га. В экологическом каркасе памятники природы обеспечивают экологическую стабильность ландшафтов.

Вторая группа — это территории с регламентируемым режимом использования. В нее отнесены водоохранные и зеленозащитные зоны. Эти объекты также имеют основу, максимально приближенную к природной, и близкие к природным функции. Режим использования и размеры водоохранных зон определены положением о водоохранных зонах и прибрежных полосах в Челябинской области и составляют 500 м для реки Большая Сатка, 150 м — для мелких рек, 15 м — для ручьев и 500 м — для озер. В экологическом каркасе водные объекты и их прибрежные полосы выполняют функцию каналов миграции, соединяя узлы, или ядра каркаса, и перемещая вещество и энергию. Основное назначение водоохранных зон — обеспечение стабильного гидрологического режима, сохранение условий питания водотока, защита вод от загрязнения.

В эту же группу включены зеленозащитные (охранные) зоны вокруг населенных пунктов и промышленных объектов, а также защитные полосы вдоль транспортных коридоров. Данные объекты в экологическом каркасе играют роль переходных зон к особо охраняемым объектам, выполняют санитарно-гигиенические функции и функции экологических коридоров, т. е. дополняют функции равновесия и гармонии между антропогенными и природными ландшафтами [2].

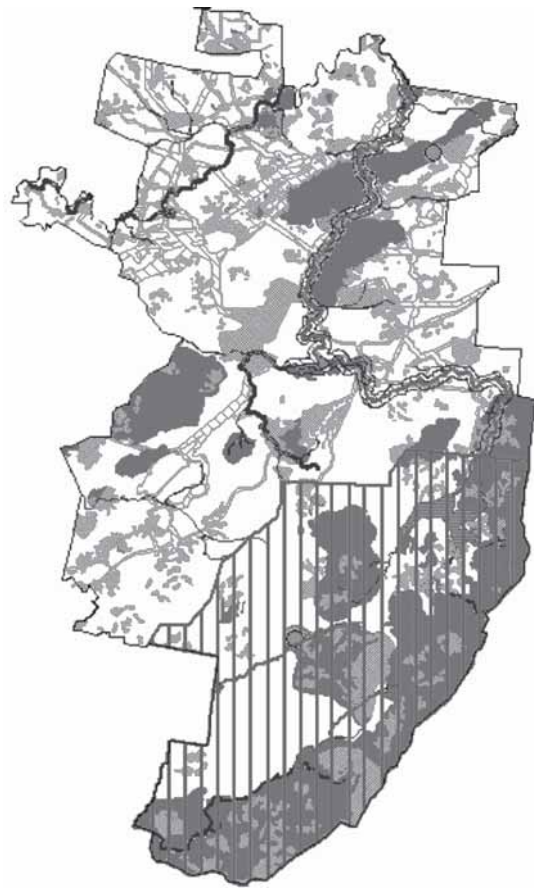
В компенсационную группу включены средостабилизирующие уголья: лесная площадь, древесно-кустарниковая растительность, водные объекты и болота, необходимые для поддержания биологического разнообразия и мозаичности природных комплексов. Леса занимают наибольшую площадь и относятся к природным территориям, составляющим основу экологичес-

кого каркаса. В освоенных лесостепных регионах все сохранившиеся природные территории, в том числе леса, включены в экологический каркас. Они образуют природную инфраструктуру региона, переплетающуюся с экономической инфраструктурой. Удельный вес леса — 23,8 %.

Характеристика групп земель, составляющих основу экологического каркаса, представлена в таблице. В экологический каркас территории могут входить и другие территории с различными типами природопользования. Например, в нашем случае в качестве участков типичных ландшафтов приняты сенокосы и пастбища, как уголья с луговой (степной) растительностью [3].

Модель экологического каркаса представлена на рисунке.

Компоненты экологического каркаса в Саткинском районе занимают более половины территории района, что является хорошей предпосылкой для сохранения биоразнообразия и поддержания экологической стабильности. Особенностью выявленного экологического каркаса Саткинского района является то, что практически не наблюдается явления фрагментации, т.е. разрыва структуры каркаса. Это связано с тем, что рассматриваемый



Модель экологического каркаса Саткинского района: [штрихованный квадрат] — национальный парк; [горизонтально-штрихованный квадрат] — зелено-защитные зоны; [вертикально-штрихованный квадрат] — участки типичных ландшафтов; [диагонально-штрихованный квадрат] — водоохранные зоны; [шестиугольник] — памятники природы; [темно-серый квадрат] — лесная площадь; [круг] — памятники природы

Группы земель с различными режимами природопользования, составляющие основу экологического каркаса Саткинского района

Режим природопользования	Площадь, га	Удельный вес от общей площади района, %	Режим использования
<i>Особо охраняемый</i>			
Национальный парк, всего	88 249	36,6	Заповедный
В том числе лесная площадь	36 703	15,2	
Памятники природы, всего	454	0,2	Заказный
В том числе:			
гидрологические	449	0,2	
геологические (Сикияз-Тамакский пещерный комплекс)	*	*	
историко-культурные	5	0,0	
<i>Регламентируемый</i>			
водоохранные зоны	5 880	2,4	Охранный
зелено-защитные зоны	19 717	8,2	Регулируемый
<i>Компенсационный</i>			
Средостабилизирующие зоны:			Охранный
лесная площадь	23 009	9,6	
под водой	20 650	8,6	
болота	1 777	0,7	
древесно-кустарниковая растительность	187	0,1	
Участки типичных ландшафтов	395	0,2	
Участки типичных ландшафтов	26 768	11,1	
<i>Итого по району</i>	241 221	68,1	

Примечание: (*) — точная площадь не установлена.

район находится в лесостепной зоне и располагает большим количеством особо охраняемых территорий государственного и местного значения, лесов, озер.

При проектировании структуры экологического каркаса территории необходимо определить правовую форму каждого участка и обосновать режим его использования. Частично эта задача в Челябинской области уже решена. Обозначенные в работе элементы экологического каркаса совпадают со сложившейся системой землепользования и с уже имеющимися особо охраняемыми природными территориями в виде национального парка, памятников природы, ценных лесных массивов, воспроизводственных участков охотничьих угодий, водоохраных зон и т. д. Саткинский район, несмотря на то что основой его экономики является добыча и переработка ископаемых — магнетита, сидерита, кварцитов, доломитов, мрамора, является одним из ярких примеров сложившегося экологического каркаса с благоприятной средой жизни и стабильной экологической обстановкой. Еще три десятилетия назад город Сатка считался зоной экологического бедствия, а сегодня Саткинский район уникальный, чистый район Челябинской области, богатый

туристскими ресурсами.

Составленная модель экологического каркаса для одного муниципального образования лесостепной зоны Южного Урала может быть использована при составлении схем, планов и прогнозов по природопользованию и природообустройству территории муниципального образования и конкретных сельскохозяйственных организаций.

Ключевые слова: антропогенная деятельность, экологический каркас, экологическое равновесие, хозяйственное освоение, каналы миграции, биоразнообразие.

Список литературы

1. **Елизаров, А. В.** Экологический каркас – стратегия степного природопользования XXI века [Текст] / Ф. В. Елизаров // Степной бюллетень. – Новосибирск, 1998. – № 1.
2. **Мирзеханова, З. Г.** Эколого-географическая экспертиза территории (взгляд с позиции устойчивого развития) [Текст] / З. Г. Мирзеханова. – Хабаровск : Изд-во «Дальнаука», 2000. – С. 62–66.
3. **Хоречко, И. В.** Экологический каркас территории как основа стабильности ландшафтов [Текст] / И. В. Хоречко, В. Н. Русаков // Сибирская деревня: история, современное состояние, перспективы развития: сб. науч. тр. в 3 ч. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2004. – Ч. 3 – С. 276–279.

УДК 502/504:633.18:504.54:001.891.3(470.620)

С.А. Владимиров, канд. с.-х. наук

В.П. Амелин, канд. с.-х. наук

Н.Н. Крылова, канд. техн. наук, доцент

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный аграрный университет»

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕХОДА НА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЕ УСТОЙЧИВОЕ РИСОВОДСТВО КУБАНИ

Предложена безгербицидная технология для рисоводов Кубани, которая позволит вывести отрасль рисосеяния из экологического и экономического кризиса. Безгербицидная технология — это радикальное снижение уровня энергозатрат, полная ликвидация дорогостоящих и опасных компонентов современной технологии, ядохимикатов, сокращение применения минеральных удобрений благодаря изменению структуры севооборотов, использование в земледелии ландшафтных и естественных факторов.

A new approach to rice growing in the Kuban region suggesting no use of herbicides is offered. This new approach will make it possible for rice growers to overcome the ecological and economic crisis in this branch of agriculture. Using no herbicides means a radical decrease in the level of power inputs, a full liquidation of expensive and dangerous components of the modern rice production methods as well as pesticides, the reduction of application of mineral fertilizers due to the change of the structure of crop rotations, it also means using landscape and natural factors in farming agriculture.

Краснодарский край является самым крупным районом по выращиванию риса в Российской Федерации. Занимая более 75 % посевной площади в стране, рисоводческие

хозяйства края производят свыше 80 % валового объема риса. На Кубани сформировались три водохозяйственных массива площадью свыше 250 тыс. га: Закубанский,