

УДК 91:504; 312.504

**ОЦЕНКА ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ  
ЗЕМЕЛЬ ПРИГРАНИЧНОЙ ТЕРРИТОРИИ КОСТАНАЙСКОЙ  
ОБЛАСТИ ПРИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**

Канд. геогр. наук И.Б. Скоринцева

*Проведена ландшафтно-экологическая оценка земель сельскохозяйственного назначения на приграничной территории Костанайской области. На исследуемой территории выделено пять экологически опасных зон, с учетом степени сельскохозяйственного воздействия на природно-территориальные комплексы.*

Земельные ресурсы Республики Казахстан по действующему законодательству отнесены к национальному достоянию, используемому и охраняемому в интересах населения страны. Использование и охрана земельных ресурсов Республики Казахстан и ее отдельных регионов в настоящее время приобретает большую производственную значимость. Земля играет главную роль в жизнеобеспечении общества и каждого человека в отдельности. Она многофункциональна, невозпроизводима как территория, а в сельскохозяйственном производстве, при рациональном её использовании, способствует повышению продуктивности. Проводимая новая земельная реформа в Республике внесла существенные изменения в структуру землеустройства и землепользования сельскохозяйственного производства. В последние годы существенно обострилась проблема рационального землепользования и землеустройства крестьянских и фермерских хозяйств. Несмотря на принятые законодательные акты: «Земельный кодекс Республики Казахстан» (2003 г.), «Земельная реформа Республики Казахстан», «О фермерских и крестьянских хозяйствах Республики Казахстан» и др., эффективность использования сельскохозяйственных угодий постоянно снижается. Сокращение земельно-ресурсной базы сельского хозяйства выражается в уменьшении площади обрабатываемых земель. Так, за период реформирования сельскохозяйственных предприятий площадь пашни в республике сократилась более чем на 12 млн. га.

В сельскохозяйственном производстве приграничной территории Костанайской области за последние годы произошли большие изменения. Они связаны с переходом к рыночным отношениям и охватывают все ас-

пекты ведения сельского хозяйства (экономические, организационные, социальные). Реформирование аграрно-промышленного комплекса (АПК) обеспечило самостоятельность сельскохозяйственных предприятий, создало возможность для формирования многоукладной аграрной экономики. Однако аграрные реформы, начатые в 90-е годы, привели к затяжному кризису, охватившему практически все отрасли сельскохозяйственного производства в природно-хозяйственной системе. Кризисное состояние проявляется, прежде всего, в спаде сельскохозяйственного производства, ухудшении экологического состояния сельскохозяйственных угодий, ухудшении экономического положения сельскохозяйственных предприятий и понижении жизненного уровня сельского населения. В сложившейся обстановке необходима оценка степени воздействия сельскохозяйственного производства на природно-территориальные комплексы новыми сельскохозяйственными формированиями для получения полной информации об эффективности использования агроландшафтов.

Приграничная территория Костанайской области, площадью 64,1 тыс. км<sup>2</sup>, казахстанско-российского сектора включает восемь административных районов и три территории г. а. Костанай, Рудный, Лисаковск. Исследуемая территория расположена в зоне сухостепных и степных ландшафтов, среди которых преобладают сухостепные ландшафты относительно приподнятых равнин. Здесь, на протяжении последних десятилетий, наблюдается усиление процессов опустынивания природных экосистем, приводящее к снижению продуктивности и деградации сельскохозяйственных угодий (табл. 1).

Таблица 1

Доля участия деградированных земель по отношению к площади земель сельскохозяйственного использования и площади области, %

Деградированные земли	Доля от площади земель сельскохозяйственного использования, %
деградированные земли	8,4
засоленные земли	6,3
ветровая эрозия	1,7
водная эрозия	0,4

С появлением новых государственных границ (1991 г.) все трансграничное пространство, и в частности приграничная территория Костанайской области постепенно трансформировалась в своеобразную буферную зону, где изменились формы и интенсивность природопользования. Здесь отмечается уменьшение степени сельскохозяйственного воздействия на сухостепные и

степные ландшафты, но при этом наблюдается выход сельскохозяйственных земель из оборота, нашествие вредителей сельскохозяйственных культур из сопредельных приграничных районов Российской Федерации и другие негативные явления, вызванные сокращением хозяйственной деятельности на периферии казахстанско-российского пограничного сектора.

Исследование показало, что для рационального ведения сельскохозяйственного производства на данной приграничной территории необходимо установить предельно допустимые экологические параметры структуры землепользования в пределах административных границ, способствующие повышению стабильности и продуктивности агроландшафтов и устойчивости природных систем в целом (табл. 2).

Таблица 2

Экологические параметры сбалансированной территориальной организации сельскохозяйственного производства в приграничных районах

Показатель	Предельно допустимые экологические параметры	Оптимальные экологические параметры
Доля природных (естественных) ландшафтов в общей площади территории	не менее 60 %	30 % природных ландшафтов; 70 % преобразованных
Доля пашни от площади территории	не более 50 %	40...45 %
Доля кормовых угодий от площади сельхозугодий	не менее 50 %	50...70 %
Доля полезащитных лесополос от площади пашни	не менее 4...5 %	7...10 %
Доля орошаемых земель от площади сельхозугодий	до 10 %	10...15 %

Установлено, что приграничная территория Костанайской области имеет высокую степень сельскохозяйственной освоенности под зерновое производство и пастбищное животноводство. В структуре землепользования преобладает пашня, которая занимает около 50...70 % всех сельскохозяйственных угодий. Велика пастбищная нагрузка скота на пастбищные угодья, в среднем она составляет 50...80 голов на 100 га сельскохозяйственных угодий. Сравнительный анализ современной структуры сельскохозяйственных угодий (табл. 3) позволил оценить степень сельскохозяйственной сбалансированности исследуемой приграничной территории.

Таблица 3

Современная структура сельскохозяйственных угодий на приграничной территории Костанайской области, % [1, 2]

Административная единица	Доля угодий в общей площади земель	от общей площади угодий		
		пашня	сенокосы	пастбища
Камыстинский	93,9	39	0,8	60,2
Житикаринский	93,8	48,3	2,3	49,4
Денисовский	81,2	67	2,6	30,4
Тарановский	87,7	52,8	0,6	46,6
Карабалыкский	99,8	58,3	5,4	36,3
Федоровский	91,8	63,3	1,7	35
Мендыкаринский	88,8	56,4	1,2	42,4
Узункольский	78,9	66	0,6	33,4
г.а. Кустаная	82,4	42,8	1,2	56
г.а. Рудного	89,4	51,3	0,9	47,8
г.а. Лисаковска	88,6	49,7	1,8	48,5

Оценка показала, что основными сельскохозяйственными угодьями в шести приграничных административных районах Костанайской области является пашня (Денисовский, Тарановский, Карабалыкский, Федоровский, Мендыкаринский, Узункольский районы) и в двух районах – пастбища (Житикаринский, Камыстинский районы). Превышение норм выпаса скота на пастбищах наблюдается в сельских округах (с/о) Тарановского (Калининский с/о, Асенкритовский с/о, Новоильинский с/о) Камыстинского (Свердловский с/о, Алтынсаринский, Богдановский с/о), Узункольского (с. Узунколь, Киевский с/о) районов. Следует отметить, что удельный вес пашни от общей площади сельскохозяйственных угодий в приграничных административных районах Костанайской области составляет от 39 % до 67 %.

Для количественной оценки экологической опасности ландшафтов при сельскохозяйственном воздействии на приграничной территории Костанайской области нами применен метод индексации и группировки выделенных групп [3]. Сущность данного метода заключается в том, что весь интервал изменения каждого из признаков (удельный вес земель с уклоном более 2°, распаханность территории, наличие животноводческих комплексов, нагрузка поголовья скота на пастбища и др.), влияющих на экологическое состояние ландшафтов при сельскохозяйственном воздействии, подразделяется на определенное число групп и соответствующему значению в группе присваивается индекс (вес фактора) от 0,1 до 1.

Результаты оценки экологической опасности сельскохозяйственного воздействия на ландшафты на исследуемой территории показали, что площади природно-территориальных комплексов (ПТК), подвержены в разной степени экологическим нарушениям и выделяется пять экологически опасных зон (рис. 1).

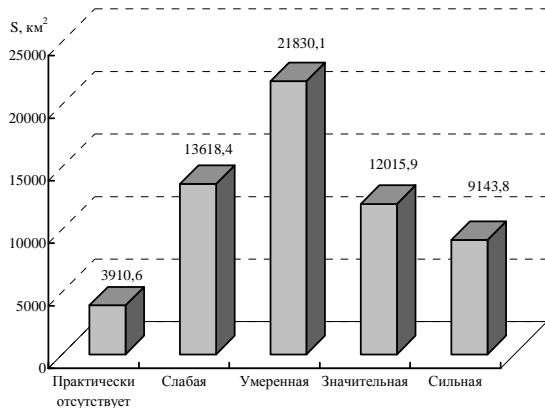


Рис. 1. Площади экологически опасных зон в ландшафтах при сельскохозяйственном воздействии, км<sup>2</sup>

На основе полученных данных нами составлена карта экологической опасности ландшафтов при сельскохозяйственном воздействии в приграничной Костанайской области, масштаб 1:1 000 000 (рис. 2).

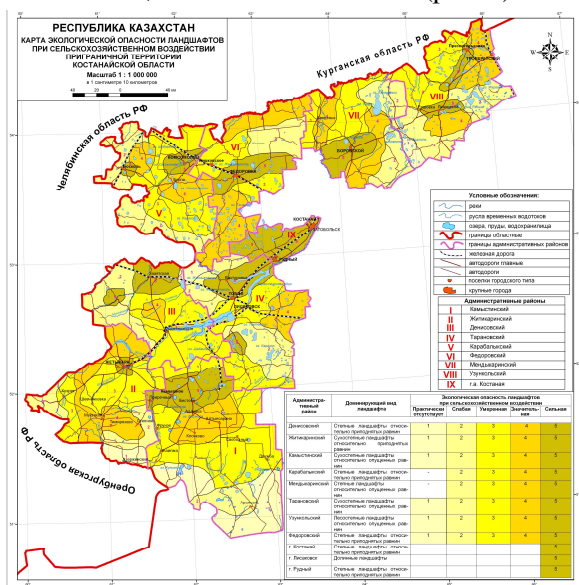


Рис. 2. Карта экологической опасности ландшафтов при сельскохозяйственном воздействии приграничной территории Костанайской области

Сильной степени экологической опасности при сельскохозяйственном воздействии подвержены лесостепные, степные и сухостепные ПТК на площади 9143,8 км<sup>2</sup> (15 % территории приграничной области) (рис. 3). Ландшафты с сильной степенью экологической опасности имеют место во всех приграничных административных районах области и г.а. Костаная, Лисаковска, Рудного. Сильная степень экологической опасности ландшафтов при сельскохозяйственном воздействии обусловлена следующими факторами: высоким удельным весом сельскохозяйственной освоенности (распаханность территории); высоким уровнем пастбищной нагрузки фермерских хозяйств на агроландшафты; перевыпасом скота хозяйствами населения в радиусе 5...15 км от населенных пунктов; наличием скотоводческих ферм, птицефабрик, складских помещений для хранения минеральных удобрений.

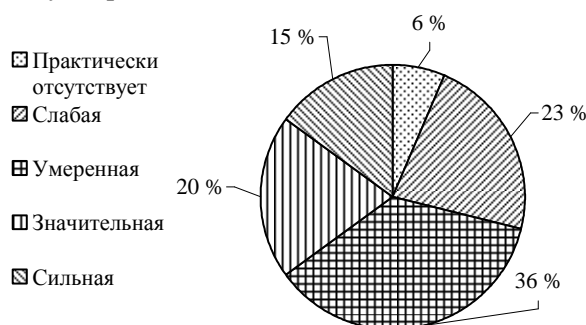


Рис. 3. Доля степени экологической опасности ландшафтов при сельскохозяйственном воздействии (от общей площади приграничной территории Костанайской области), %

Лесостепные, степные и сухостепные ПТК *значительной степени экологической опасности* при сельскохозяйственном воздействии на территории приграничной области занимают 12015,9 км<sup>2</sup> (20 %), наблюдаются во всех административных районах приграничной области.

*Умеренная степень экологической опасности* при сельскохозяйственном воздействии наблюдается в лесостепных, степных, сухостепных ПТК на площади 21830,1 км<sup>2</sup> (36 %). Данная степень экологической опасности доминирует во всех административных районах приграничной области.

*Слабой степени экологической опасности* при сельскохозяйственном воздействии подвержены степные и сухостепные ПТК на площади 13618,4 км<sup>2</sup> (23 %). Имеет место во всех административных районах.

*Практически отсутствует экологическая опасность* при сельскохозяйственном воздействии в лесостепных, сухостепных и степных ПТК

на площади 3910,6 км<sup>2</sup> (6 %) в пяти приграничных районах области (Денисовский, Житикаринский, Камыстинский, Тарановский, Узункольский).

Следует отметить, что выявление экологически опасных ландшафтов при сельскохозяйственном воздействии в трансграничных зонах Казахстана представляет собой комплексную систему оценок, выявляющих качественные и количественные показатели природных и антропогенных факторов, взаимосвязанных между собой и окружающей природной средой, образующих свойства, по которым определяется экологическая опасность ландшафтов и разрабатываются рекомендации по улучшению сложившейся ситуации. Использование данных показателей позволяет контролировать и, при необходимости, корректировать структуру землепользований любого трансграничного административного района.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Регионы Казахстана. Агентство Республики Казахстан по статистике, Астана, 2009. – 458 с.
2. Региональный статистический сборник по Костанайской области. Агентство Республики Казахстан по статистике, Костанай, 2009. – 352 с.
3. Скоринцева И.Б. Теоретические и методологические подходы к оценке экологической опасности использования земель / Материалы Международной научно-практической конференции «Воспроизводство лесов, лесоразведение», Щучинск, 2006. – С. 23-28.

Институт географии, г. Алматы

#### **АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ӘСЕРІ ЖАҒДАЙЫНДА ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ШЕКАРАЛЫҚ АУМАҒЫНДАҒЫ ЖЕРЛЕРДІҢ ЛАНДШАФТЫЛЫҚ-ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІН БАҒАЛАУ**

Геогр. ғылымд. канд.      И.Б. Скоринцева

*Қостанай облысының шекаралық аумағындағы ауылшаруашылық жерлерді ландшафтылық – экологиялық бағалау жүргізілді. Зерттеген аумақта табиғи – аумақтық кешендерге ауыл-шаруашылық әсерлердің дәрежелерін ескере отырып, бес экологиялық қауіпті зоналар бөлінді.*