

*Джамгырчиев Дж., Джамгырчиев Т.*

## ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ПАСТБИЩНЫХ ЛАНДШАФТОВ КЫРГЫЗСТАНА

*Джамгырчиев Дж., Джамгырчиев Т.*

### КЫРГЫЗСТАНДЫН ЖАЙЫТ ЛАНДШАФТТАРЫНЫН ТУРУКТУУЛУГУНА ТИЙГИЗГЕН АНТРОПОГЕНДИК ФАКТОРЛОРДУН ТААСИРИ

*Dzh. Dzhamgyrchiev, T. Dzhamgyrchiev*

### INFLUENCE OF ANTROPOGENOUS FACTORS UPON SUSTAINABILITY OF PASTURE LANDSCAPES OF KYRGYZSTAN

УДК: 572.087:911.2 (575.2)

*Антропогенные факторы являются источниками дестабилизации пастбищных ландшафтов Кыргызстана.*

**Ключевые слова:** антропогенный фактор, ландшафт, устойчивость, пастбища.

*Кыргызстандагы жайыт ландшафттарынын терс жагына өзгөрүшүнүн негизги булагы болуп антропогендик факторлор эсептелет.*

**Негизги сөздөр:** антропогендик фактор, ландшафт, туруктуулук, жайыт.

*Anthropogenic factors are sources of destabilization of pasture landscapes of Kyrgyzstan.*

**Key words:** anthropogenic factor, landscape, stability, pasture.

Согласно прогнозам ООН, в 2050 году численность населения мира достигнет 9,6 миллиарда человек, а спрос на продукцию животноводства увеличится на 70 процентов. В настоящее время растущий спрос в мире удовлетворяется в основном за счет интенсификации животноводства, однако параллельно с современными формами животноводства продолжают существовать и традиционные системы как выпас скота на естественных лугах и пастбищных агроландшафтах как, например в Кыргызстане.

Серьезную проблему представляет деградация пастбищных агроландшафтов страны. С созданием крестьянских, фермерских и других частных хозяйств в основном для выпаса скота стали использоваться присельные и весенне-осенние пастбища. Нагрузка скота на гектар присельных пастбищ особенно высока на юге и в районах с высокой степенью лесистости. Бессистемный и неумеренный выпас скота на высокогорных пастбищах приводит к замене ценного травостоя горных лугов на малоценный и плохо поедаемые, порой совсем непригодные для корма скота растениями. Во многих случаях даже наблюдается обнажение горных пород и смыв почвенного покрова с развитием площадной и линейной развитие эрозии склонов гор.

На сегодняшний день одним из главных факторов воздействия на горный ландшафт является - вытаптывание как сильный антропогенный фактор, под действием которого уплотняется верхний слой почвы, и обламываются высокорослые растения.

Под воздействием копыт на почву происходит уплотнение её верхнего слоя, что приводит к локальным деформациям поверхности. В зависимости от влажности почвы, механических свойств, мощности дернового слоя, крутизны рельефа, интенсивности эксплуатации (выпаса) продолжительности пастбищного периода возникают остаточные деформации, в результате которых восстановление почв невозможно. В весенний период, когда на почву оказывается дополнительная гидростатическая нагрузка (таяние и сход снега, обильные дождевые осадки), при этом снижаются их механические показатели, деформации становятся более сильными. Появляются углубления, вызванные динамическим воздействием копыт на увлажненную почву. При воздействии копыт большого числа животных на почву, насыщенную водой, дернина легко разрушается, верхний слой превращается в кочки и грязеобразную массу.



*Кочковатые участки пастбищ вдоль дороги  
Ош – Чон-Алай (фото автора)*

Переувлажнённые склоны с повышенной крутизной в результате вытаптывания становятся неустойчивыми, что приводит к возникновению оползней и обвалов. Также происходит покрывание горных склонов изрезающими так называемыми «овечьими тропами», которое способствует выносу частиц почвы с поверхности, что приводит к развитию экзогенных эрозионных процессов.

Наибольшее количество эрозионных форм встречается на лессовидных суглинках и маломощных горных склонах Кыргызстана. В развитии эрозии почвы большую роль играют современные геодинамические процессы – оползни, сели и т.д. Развитие эрозионных процессов во многом пред-

определяется климатическими условиями. При таянии снега и выпадении высокоинтенсивных осадков, наряду с площадной эрозией, активно образуются формы овражного размыва. Растительный покров играет важную почвозащитную роль. В результате усиленного выпаса скота уничтожается растительный покров, почвы деградируются и происходит их интенсивный смыв, что способствует выходу коренных пород.

Процессы овражной эрозии наиболее активны в предгорных районах, так как именно здесь имеются наиболее благоприятные условия для их развития: сложный расчлененный рельеф, легкоразмываемые валунно-галечные и лессовые отложения, обильные ливневые дожди и бурное снеготаяние. Скорость роста их до 1 м в год, в отдельных случаях достигает 10-15 м. Овражная эрозия также может усугубляться воздействием антропогенных факторов, таких как нарушение почвенного покрова, автомобильным транспортом и другими механическими средствами.

Например, образованию оврагов и линейной эрозии способствуют также стихийно проложенные дороги по высокогорной Чон-Алайской пологонаклонной равнине. Колея дороги со временем углубляется и посередине образуется высокий выступ, который задевает ходовую часть автомашины, поэтому водители сворачивают налево или же направо. Таким образом, образуются новые дороги, а вместе с ними целые ряды параллельно идущих борозд.



*Стихийно проложенные автодороги источники оврагообразования (фото автора Чон-Алайская долина).*

Источниками площадной, а затем и линейной эрозии в горах, в данном случае в Чон-Алае, являются места стоянки юрт и содержания скота.



*Прошлогодние стоянки юрт - источники площадной эрозии. (фото автора.)*

Сильная антропогенная нагрузка на ограниченные участки пастбищ ведет к деградации растительного покрова и смыву маломощных горных почв на крутых склонах, что приводит к активизации склоновых процессов.



*Активизация склоновых процессов – сползание почв и грунтов вниз по склону – «крип». (фото автора).*

Проявлению антропогенной эрозии в пастбищных ландшафтах способствует также несправедливое распределение этих сельскохозяйственных угодий между бедными и богатыми фермерами, а также и местной администрацией, которые приватизировали более удобные и лучшие пастбищные наделы вплоть до целых ущелий. Конечно, при таком раскладе жители горных сел, занимающиеся животноводством, вынуждены идти на остающиеся менее благоприятные и неудобные пастбища т.к. животноводство в горах является единственным источником заработка и пропитания семьи. Несмотря на социально-экономическую подоплеку, здесь кроется суть проявления деградации горных экосистем. Малоимущие фермеры не располагающимися транспортом и финансовыми средствами, для организации перегона или перевозки скота на отгонные пастбища, остаются или же располагаются недалеко от своих поселений, т.е. на присельных пастбищах, что в конечном итоге приводит к усиленной антропогенной нагрузке и далее к деградации и опустыниванию территории. Это приводит к потере биоразнообразия, нарушению водно-физических свойств почв и в целом нарушению экологического баланса ландшафта

Резко сократившееся за последние годы поголовье скота в республике не решило экологических проблем, связанных с выпасом животных на пастбищах. Снятие перегрузок при выпасе скота коснулось лишь отдаленных отгонных пастбищ, куда мелкие крестьянские и фермерские хозяйства не кочуют. Владельцы скота не имеют возможности перегонять его на отдаленные отгонные пастбища в связи с отсутствием транспорта и финансовых средств. Все поголовье скота содержится сейчас на весенне-осенних присельных пастбищах, которые в настоящее время испытывают нагрузку гораздо большую, чем наблюдалась ранее. Такая диспропорция размещения поголовья скота на пастбищах ведет к дальнейшей деградации присельных пастбищных территорий. Под воздействием животных,

непрерывно пасущихся на одном и том же месте, почва уплотняется, и снижается инфильтрация. Неправильный выпас скота сокращает растительный покров, оголяет почву и ускоряет эрозию. В результате уменьшаются урожайность и запасы пастбищных кормов, растет засоренность пастбищного травостоя непоедаемыми, вредными и ядовитыми растениями, усиливается закустаренность пастбищ (особенно колючими кустарниками), увеличивается пастбищная и водная эрозия (наличие пастбищных троп, промоин, оврагов и пр.), исчезают из пастбищного травостоя отдельные виды растений, наблюдается смена номинантов растительных сообществ.

По данным института «Кыргызгипрозем» средняя урожайность пастбищ в Республике за период с 70-х по 2010-е годы снизилась на 15%. Значительная площадь их (около 25%) средне и сильно деградирована. Деградации особенно подвержены весенне-осенние пастбища. Ухудшение пастбищ представляет собой опасность не только в плане снижения запасов пастбищных кормов. Кроме того, пастбищная эрозия на горных склонах способствует развитию водной эрозии, которая представляет собой в горах необратимый процесс.

Вероятно, текущее поголовье скота существенно ниже текущего потенциала пастбищ страны, при условии их устойчивого и продуктивного использования. Однако существующие системы распределения пастбищных угодий и ведения пастбищного хозяйства не способствуют оптимальному ресурсопользованию. Традиционная практика перегона скота на летние пастбища более широко не применяется, в результате чего летние пастбища используются недостаточно, а летне-осенние и

зимние пастбища подвергаются существенному перевыпасу, что является основной причиной плохой продуктивности животных и ущерба, наносимого окружающей среде.

Вопрос оценки уровня поголовья скота и сроков выпаса, которые пастбища могут выдержать, является сложной проблемой. В расчет должна быть принята экологически приемлемая нагрузка на горные почвы и растительность, иначе в дальнейшем скотоводство будет невозможно, а пастбища деградируют. В Кыргызстане в настоящее время вопрос пастбищепользования является наиболее важным и требует первоочередного решения. Пока использование пастбищных ресурсов не будет привязано к сезонной вегетации и восстановлению, все остальные предлагаемые меры по улучшению продуктивности пастбищ по существу останутся бесплодными.

Таким образом, исходя из проведенных исследований следует вывод о необходимости пересмотра использования пастбищными ресурсами и более эффективном и справедливом управлении пастбищами с привлечением заинтересованных лиц и в первую очередь местных населения. Необходимо также проведение комплексных ландшафтно-экологических исследований с привлечением новых методов и материалов дистанционного зондирования.

#### Литература:

1. Джамгырчиев Д.Ч. Геоэкологические проблемы и устойчивое развитие ландшафтов Кыргызстана. Вестник КГПУ имени И. Арабаева. Бишкек, 2002.с. 236-240.

Рецензент: д.биол.н. Мурсалиев А.