

УДК 332.33(575.2)

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

А.Ж. Батыкова

Рассматриваются актуальные вопросы современного состояния земельных и водных ресурсов республики, которые являются одним из основных природных компонентов, обеспечивающих стабильное развитие и проблемы деградации земель сельскохозяйственных угодий.

Ключевые слова: земельные ресурсы; сельскохозяйственное угодье; орошаемые земли; эрозия почв; деградация земель.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЖЕР ЖАНА СУУ РЕСУРСТАРЫН КОЛДОНУУНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

А.Ж. Батыкова

Бул макалада республиканын суу жана жер ресурстарынын азыркы абалы боюнча актуалдуу маселелер каралат, ал айыл чарба жерлеринин деградациясы маселесин чечүүнү жана туруктуу өнүктүрүүнү камсыз кылуучу негизги жаратылыш компоненттеринин бири болуп эсептелет.

Түйүндүү сөздөр: жер ресурстары; айыл чарба айдоо жерлери; сугат жерлери; топурактын эрозиясы; жерлердин деградациясы.

FEATURES OF USING LAND AND WATER RESOURCES IN THE KYRGYZ REPUBLIC

A.J. Batykova

The article discusses the actual issues of the current state of the land and water resources of the republic, which are one of the main natural resources that ensure sustainable development and agricultural land degradation issue.

Keywords: land resources; agricultural land; irrigated land; soil erosion; land degradation.

Введение

Природные экосистемы и земельные ресурсы. В настоящее время одним из самых актуальных вопросов аграрной отрасли Кыргызской Республики является рациональное использование ее земельных и водных ресурсов, обеспечивающих стабильное развитие, а также снижение деградации земель сельскохозяйственных угодий.

Природная экосистема – это динамичный комплекс сообществ растений, животного мира, микроорганизмов, взаимодействующих как сложная функциональная целостность. К числу природных компонентов относятся: климат, вод-

ные ресурсы, биоразнообразие в ландшафтах, плодородие почв, что в целом обуславливает благосостояние населения.

Экологические проблемы стабильного развития страны считаются приоритетными, так как они способствуют экономическому и социальному развитию благосостояния страны.

Для охраны и рационального использования земельных ресурсов необходимо создание оптимальной структуры землепользования, улучшение нормативно-правовой базы управления ими. В Кыргызстане с 1998 г. существует институт частной собственности на землю, который

в корне изменил всю систему послереформенных аграрных отношений. На базе бывших форм хозяйствования было создано более 80 тысяч крестьянских и фермерских хозяйствующих субъектов. В ходе реформирования аграрного сектора на первоначальных этапах был допущен ряд ошибок, которые привели к ухудшению материальной базы аграрной отрасли. Ограниченная абсолютизация фермерства и его форсированное внедрение в сельское хозяйство не способствовали созданию конкурентоспособной структуры сельской экономики и формированию земельного собственника [1].

Методы и результаты исследования

Сельскохозяйственные угодия и их деградация.

Территория Кыргызской Республики составляет 19,995 млн га земель, из них площадь сельскохозяйственных угодий составляет 10,8 млн га (54 %). В процессе реформирования отрасли произошли значительные изменения в использовании земельных ресурсов, в частности:

- резко сократилось территория земель сельскохозяйственного назначения – на 103, 4 тыс. га;
- увеличилась площадь земель населенных пунктов, для решения жилищных проблем были трансформированы земли площадью 100, 7 тыс. га;
- возросла площадь земель запаса – на 8693,1 тыс. га и др.;
- земли государственного лесного фонда увеличились на 361, 2 тыс. га.

Из всех перечисленных выше категорий, земли сельскохозяйственных угодий, земли лесного фонда и земли особо охраняемых природных территорий особенно подвержены чрезмерной эксплуатации и антропогенному воздействию, что приводит к существенному увеличению процессов деградации и снижению их биологической и экономической продуктивности.

Процессу деградации способствует неправильное использование сельскохозяйственных земель, чрезмерный выпас скота и неэффективное управление водными ресурсами.

Из факторов, особенно воздействующих на биологическую продуктивность земель в Кыргызстане, необходимо отметить эрозийные процессы, засоление, а также заболачивание и подтопление [2] (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 – Качественная характеристика сельскохозяйственных земель по признакам деградации (с 2014 по 2017 г.)

Виды деградации	2014 г.	2017 г.
Засоленные	1332,8	1626,0
Солонцеватые	650,6	658,4
Заболоченные	123,8	123,8
Каменистые	4272,0	4272,0
Виды деградации	2014 г.	2017 г.
Дефляционно-опасные (ветровая эрозия)	5789,3	5793,2
Подверженные водной эрозии	5699,8	5699,8

Все виды деградации орошаемых земель наблюдаются в долинных зонах республики, где идет активное использование орошаемых земель. Из-за снижения капиталовложений и отсутствия ремонта оросительной и дренажных систем повсюду увеличиваются площади мелиоративно-неблагополучных земель.

Развитие водных и ветровых эрозионных процессов обусловлено многими факторами и причинами как природного, так и антропогенного характера. Все виды деградации орошаемых земель отмечаются в долинных районах республики, где идет активное использование орошаемых земель.

Создание общей системы мониторинга орошаемых массивов крайне необходимо для решения экологических, экономических и социальных проблем нашей страны. В настоящее время система мониторинга в республике создается при поддержке и финансировании государства и международных сообществ и должна опираться на современные научные и технические достижения, в том числе на материалы космической съемки и новые технологии работы с ними.

Водные ресурсы и орошаемые земли. Кыргызская Республика располагает достаточными запасами воды, что составляет 48 млрд м³ в год поверхностного речного стока. При этом в республике используются только 12–17 % общего запаса, из которых 90 % всей воды расходуется на орошение, где значительная ее часть теряется из-за нерационального использования при транспортировке – 20–26 % от общего ежегодного забора воды.

Таблица 2 – Качественная характеристика земель по областям Кыргызской Республики на 01.01.2018 г.

	Область	Засоленные	Солонцеватые	Заболоченные	Каменные	Дефляционно-опасные (ветровая эрозия)	Подверженные водной эрозии
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Чуйская	<u>286,1</u> 160,0	<u>96,8</u> 60,0	<u>18,6</u> 0,3	<u>314,5</u> 38,6	<u>746,2</u> 138,5	<u>438,7</u> 134,6
2	Таласская	<u>15,4</u> 5,6	<u>7,2</u> 6,5	<u>5,0</u> 0,5	<u>451,4</u> 13,6	<u>711,4</u> 94,2	<u>626,9</u> 73,9
3	Иссык-Кульская	<u>84,3</u> 16,0	<u>1,9</u> 0,6	<u>40,4</u> 9,0	<u>429,0</u> 23,0	<u>1026,7</u> 130,9	<u>823,1</u> 92,1
4	Нарынская	<u>674,1</u> 16,1	<u>332,3</u> 11,5	<u>28,1</u> 0,5	<u>1210,0</u> 44,7	<u>1066,7</u> 76,0	<u>1628,6</u> 217,5
5	Джалал-Абадская	<u>16,2</u> 3,3	<u>6,1</u> 0,2	<u>2,0</u> 0,8	<u>610,8</u> 26,2	<u>861,0</u> 92,0	<u>867,3</u> 134,8
6	Ошская	<u>104,7</u> 19,0	<u>26,9</u> 3,0	<u>24,5</u> 22,0	<u>1005,5</u> 49,6	<u>1277,8</u> 119,5	<u>1242,2</u> 111,9

Примечание: в числителе – все земли сельскохозяйственного производства, в знаменателе – орошаемые земли.

Источник: Национальный доклад о состоянии окружающей среды Кыргызской Республики за 2014–2017 гг. (отчет составляется раз в три года).

В республике насчитывается 1,03 млн га орошаемых сельскохозяйственных угодий, из них в хорошем состоянии – 872,7 тыс. га, в удовлетворительном – около 62 тыс. га, в неудовлетворительном – 89,4 тыс. га, в том числе по причине близкого залегания уровня грунтовых вод (УГВ) – 30,5 тыс. га. Площадь земель с неудовлетворительным мелиоративным состоянием в последние годы увеличилась на 1835 га. Основная причина – повышение уровня грунтовых вод, что связано с неудовлетворительным техническим состоянием коллекторно-дренажной сети на орошаемых массивах.

В настоящее время потери плодородного слоя на склонах местности составляют от 0,04 до 0,05 за вегетационный период при бороздковом поливе, по наибольшему уклону – 60,8 т/га. Эти явления происходят в основном в предгорных зонах республики.

Одной из главных причин засоления и заболачивания почв является низкий уровень КПД использования оросительной воды [3]. Это отражается на экономической продуктивности земель (потери урожайности сельскохозяйственных культур).

Развитию эрозийных процессов в значительной мере способствуют также антропогенные факторы, неотрегулированный выпас скота, приводящий к развитию деградации пастбищ.

Естественные пастбища и деградация лесных угодий. Одним из основных видов хозяйственной деятельности в республике является животноводство, при котором используются дешевые пастбищные корма, составляющие 90 % рациона животных. Естественные пастбищные угодья составляют 9,2 млн га.

Большая часть пастбищ расположена в высокогорных зонах, формирующих стоки бассейна Аральского моря, их состояние оказывает влияние на режим стока рек и на процессы опустынивания как в Кыргызской Республике, так и в Центральной Азии в целом [4].

Пастбищные угодья повсеместно склонны к опустыниванию, отчасти это связано с превышением до 1991 г. в среднем по стране в 2,25 раз экологически обоснованных нагрузок на пастбища (на пастбищах площадью около 9 млн выпасалось около 18 млн голов скота). Численность скота существенно снизилась в период 1990–1995 гг. и сейчас остается относительно

стабильной [5]. Облесение водосборов позволит понизить смыв плодородной почвы в дождливый период в 10–20 раз [6].

Согласно статистике продовольственной и сельскохозяйственной организации ФАО, лесные плантации не подвергались значительному сокращению в период с 1990 по 1995 г. Однако внедрение коммерческих лесозаготовок может нанести необратимый вред горным лесам, даже при условии регулирования вырубок. Уже в настоящее время состояние лесных экосистем подверглось значительным угрозам – в частности, естественное восстановление лесопосадок в уникальных лесах грецкого ореха практически прекратилась из-за поедания молодой поросли деревьев домашними животными [7]. Также назрела критическая необходимость поиска других источников энергии вместо дерева, поскольку вырубка лесов на топливо распространена особенно широко и приводит к деградации лесов.

Выводы. Таким образом, улучшению почвенного плодородия и предотвращению деградации земель могут способствовать использование следующих технологических приемов:

- укрепление берегов рек и земляных каналов с помощью габионов, посадки деревьев и кустарников;
- грамотный севооборот;
- выращивание промежуточных культур и получение нескольких урожаев в год;
- восстановление дренажных систем в засоленных областях и использование интегрированных подходов для эффективного использования водных ресурсов.

Для формирования общей системы мониторинга сельскохозяйственных угодий и орошаемых массивов необходимо разработать комплекс методических и технологических приемов, в том

числе использовать материалы космической съемки и новые технологии работы с ними.

Следует отметить, что действующие спутниковые системы и методы обработки и распространения пространственных данных позволяют найти достаточно низкочастотные решения, необходимые для обеспечения окупаемости систем дистанционного мониторинга посевов сельскохозяйственных культур.

Литература

1. *Батыкова А.Ж.* Современные проблемы эффективного управления земельными ресурсами в Кыргызской Республике / А.Ж. Батыкова // *Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.* М.: ГУЗ, 2016. № 7. С. 25–29.
2. Национальный доклад о состоянии окружающей среды Кыргызской Республики за 2011–2014 годы. Одобрено распоряжением Правительства Кыргызской Республики от 19 декабря 2016 года № 549-р.
3. *Батыкова А.Ж.* Достижение устойчивого управления земельными и водными ресурсами в Кыргызской Республике / А.Ж. Батыкова, В.В. Денисов // *Вестник КНАУ.* Бишкек. 2015. № 4(36). С. 79–82.
4. Статистический ежегодник Кыргызской Республики 2013–2017 / НСК КР. Бишкек, 2017. С. 29–31.
5. *Волков С.Н.* Основы землеустройства / С.Н. Волков, В.В. Денисов, К.Ч. Исмаилова, А.Ж. Батыкова. Бишкек: Кут-Бер, 2015. 450 с.
6. Кыргызстан: общая оценка страны. Бишкек: ПРООН, 2002. С. 118.
7. Земельные ресурсы и продовольственная безопасность Центральной Азии и Закавказья // *Land resources and food security of Central Asia and Southern Caucasus.* Рим, 2016.