

АГРОГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ В БАССЕЙНЕ РЕКИ СЕЛЕНГИ

© О. А. ЕКИМОВСКАЯ

Байкальский институт природопользования Сибирского отделения
Российской академии наук
E-mail: oafe@mail.ru

Проанализированы основные показатели, отражающие экономико-географические особенности сельскохозяйственного землепользования в бассейне р. Селенги: структура сельскохозяйственных угодий, уровень сельскохозяйственной освоенности, динамика площади и эффективность использования пашни, структура посевов, обеспеченность естественными кормовыми угодьями. Особенности использования сельскохозяйственных угодий рассмотрены с учетом их приуроченности к определенным ландшафтам. Выявлена зависимость между расстоянием от столицы Республики Бурятия и интенсивностью использования пашни. Дана характеристика агроклиматических условий бассейна. Рассчитаны показатели земельной ренты пахотных угодий. При расчете земельной ренты был использован доходный подход, предполагающий расчет средней величины чистого операционного дохода, образующегося при ведении сельскохозяйственного производства. Чистый операционный доход рассчитывается на основе разницы между валовым продуктом и производственными затратами. Выявлены основные направления трансформации системы сельскохозяйственного землепользования в монгольской и российской частях бассейна.

Ключевые слова: территориальная организация сельского хозяйства, сельскохозяйственное землепользование, пахотные угодья, естественные кормовые угодья, экономическая оценка пахотных и пастбищных угодий.

Постановка проблемы. Речные бассейны выступают наиболее объективной и естественной основой решения многих проблем в сфере организации рационального природопользования и управления ими [3, с. 39; 4, с. 12; 5, с. 89]. Бассейн р. Селенги представляет собой единую трансграничную геосистему, интенсивно используемую в сельском хозяйстве. Природно-территориальные комплексы бассейна р. Селенги объединяют не только разветвленная гидрологическая сеть, геохимические потоки веществ, воздушные потоки, экзогенные процессы и т. д., но и агрохозяйственные связи, насчитывающие не одну сотню лет. Это и кочевое животноводство, широко распространенное на протяжении уже многих веков в верхнем течении р. Селенги, и возрождающийся круглогодичный выпас в нижнем ее течении. Это и многолетняя практика заготовки сена сомонами Монголии для оседлых скотоводческих хозяйств Бурятии, перегоны скота из Монголии в Бурятию. Присутствует менее длительное, но все же традиционное земледелие.

О значении сельскохозяйственных угодий в бассейне р. Селенги свидетельствуют следующие показатели: в Республике Бурятия на долю районов в пределах бассейна приходится 73.7 % валовой продукции сельского хозяйства всей республики, 83.1 % сельскохозяйственных угодий, 86.4 % пашни. В аймаках, входящих в монгольскую часть бассейна р. Селенги, производят только 37.3 % сельскохозяйственной продукции. Здесь сосредоточено 32.2 % естественных кормовых угодий и 35.1 % пашни Монголии.

Это требует необходимости глубже понять процессы трансформации аграрного природопользования в ландшафтах бассейна р. Селенги и разработать единую систему природоохранных мероприятий на территории транс-

граничного бассейна. Результаты исследований могут быть использованы при проведении земельной реформы, для разработки программ развития и информационного обеспечения сельского хозяйства регионов.

Агроклиматические условия. Общая площадь бассейна р. Селенга составляет 447 тыс. км², причем более половины водосбора реки расположено на территории Монголии (299 тыс. км², или 67 % всей площади бассейна) [2, с. 7]. Большая часть российской территории бассейна приходится на Республику Бурятия.

Агроклиматические условия бассейна р. Селенги определяются положением в центральной части Азиатского материка, большой протяженностью с севера на юг, средневысотным положением над уровнем моря, сильно пересеченным горным рельефом, что приводит к ярко выраженной высотной поясности. На этой территории формируется резко континентальный климат с длинной холодной зимой и коротким, сравнительно теплым летом. Континентальность климата усиливается при движении с севера на юго-запад. Среднемесячные температуры января составляют -27 — -30 °С, июля — 21 — 23 °С. Господство в зимние месяцы азиатского антициклона обуславливает преобладание солнечной, малоснежной, безветренной погоды. Это способствует выпасу скота в зимний период.

Зимние осадки не играют значительной роли в общем объеме осадков. Высота снежного покрова не превышает 5—10 см. Лишь в нижнем течении р. Селенги и на побережье Байкала высота снежного покрова достигает 20—40 см. Но и это не является препятствием для возможного выпаса животных. Во время господства зимнего антициклона малый слой снега приводит к существенному промерзанию почвы, поэтому выращивание озимых культур не распространено ни в Бурятии, ни в Монголии. Наибольшая сухость почвы и воздуха приходится на весеннее и раннелетнее время, на период сева зерновых и пропашных культур. В этот период усиливаются ветры, происходит быстрое иссушение почвы, возможно проявление ветровой эрозии почв. Засуха затрудняет появление всходов, служит причиной использования «подгона» — дополнительного подсева зерновых культур после начала летних дождей. Часто «подгон» бывает более урожайным по отношению к основным посевам, угнетенных засухой, но он редко успевает созреть, и такие участки приходится убирать на зеленый корм.

Количество осадков уменьшается в направлении с севера на юг. Это в определенной мере в прошлом определяло соответствующее развитие животноводства. Максимальное количество осадков на всей территории бассейна приходится на июль—август и составляет 50—70 % от годового количества. Ливневый характер осадков снижает их сельскохозяйственную эффективность и обуславливает развитие водной эрозии. Значительный сдвиг осадков с раннелетних на позднелетние и осенние месяцы затрудняет накопление фитомассы в сухостепных ландшафтах в этот период. Низкая продуктивность травостоев является основной причиной зимнего падежа животных, круглогодично содержащихся на подножном корму именно на участках сухих степей.

С точки зрения земледелия наиболее оптимальные месяцы для вегетации растений — июль и август. В конце августа начинаются первые заморозки. После первых заморозков, как правило, снова устанавливается теплая погода и неповрежденные растения продолжают вегетировать. Краткость вегетационного периода ограничивает набор выращиваемых культур. Следует отме-

тить, что коллективными предприятиями Республики Бурятия накоплен богатый опыт получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в условиях резко континентального климата. Этот опыт необходимо распространять и на степные аймаки Монголии. Современные условия хозяйствования требуют возрождения плодопитомников и сортоиспытательных участков для создания новых высокоурожайных засухоустойчивых и скороспелых сортов с последующей интродукцией как в бурятской, так и в монгольской части бассейна р. Селенги. Но в целом упор должен быть сделан на развитие животноводческой составляющей.

Территориальная дифференциация сельскохозяйственных угодий.

Наиболее высокая сельскохозяйственная освоенность характерна для районов, расположенных на юге Селенгинского среднегорья, а также для придельтовой части р. Селенги. Сельскохозяйственные угодья расположены здесь сплошным ареалом и их доля достигает 59 % общей площади землепользования. Пахотные угодья приурочены к широким речным долинам, степным и лесостепным межгорным котловинам. Доля пашни в структуре сельскохозяйственных угодий варьирует от 57 % в нижнем течении до 8 % в верхней части бассейна. Наиболее высокой распаханностью отличаются Бичурская, Тугнуйская, Кударинская и Боргойская степи, склоны Тугнуйского увала. Полностью распаханы плоские водоразделы рек Тугнуй и Сухара.

Пастбища занимают в степях и лесостепях безлесные междуречья, верхние части склонов впадин, остепненные террасы, местами высокогорные луга, межгорные котловины и предгорья. В Кабанском районе под пастбища освоена придельтовая часть р. Селенги.

Удельный вес земель, пригодных для сенокосения, очень низкий. Из-за нехватки естественных сенокосов сено заготавливается на заброшенных участках пашни, лесных полянах и перелогах. Большое количество грубых кормов производится в полевых севооборотах, что повышает себестоимость продукции животноводства. Исключением является Кабанский район. Обилие влаги, равнинный рельеф создают благоприятные условия для развития луговой растительности, обеспечивая хозяйства района богатыми сенокосными угодьями.

В юго-западных и восточных сухостепных аймаках, расположенных в предгорьях Хэнтэя и Хангая, на долю пастбищ приходится до 92 % сельскохозяйственной площади. Засушливость климата, исторические традиции и трудовые навыки населения при высокой насыщенности территории естественными кормовыми угодьями обусловили пастбищную специализацию сельского хозяйства.

Животноводство — ведущая отрасль на всей территории бассейна. В южной его части преобладает кочевая система выпаса скота, поэтому решающее значение имеют отработанные веками технологии кочевков и естественного отбора животных. В зависимости от природно-климатических условий, в особенности от ветрового режима, в качестве сезонных пастбищ используются разные виды ландшафтов. Летом «северные склоны гор удобны для обитания... скота», так как господствующий в это время года северный ветер «обдувает» скот [7, с. 146]. Зимой скотоводы переселяются со стадами на возвышенности и в низины, укрытые от ветров.

Основной системой животноводства в средней и нижней частях бассейна является стойлово-пастбищное, требовательное к качеству кормов и условиям содержания. Оно здесь сложилось в период советского строительства.

Южные степные районы Селенгинского среднегорья (Бичурский, Кяхтинский и Мухоршибирский) являются основными производителями товарного зерна в Республике Бурятия. Ведущая культура в структуре зерновых — яровая пшеница. Подавляющее большинство зерновых площадей сконцентрировано в сельскохозяйственных организациях. В верхнем течении р. Селенги, на территории Монголии, пахотные угодья распределены между землепользователями разных форм собственности равномерно. Возделыванием зерновых занимаются как коллективные, так и фермерские (аратские) хозяйства. На их долю приходится соответственно 45 и 55 % посевной площади [6, с. 4]. В структуре посевов преобладают зерновые культуры фуражного направления.

Эффективность использования сельскохозяйственных угодий. В период аграрных преобразований на всей территории бассейна произошло резкое сокращение сельскохозяйственной освоенности в связи с распадом коллективных предприятий, являющихся основными «держателями» земель. В монгольских аймаках постепенно использование земель восстановилось за счет активного участия в земельной реформе аратских хозяйств, получивших земельные наделы в собственность. Абсолютные размеры пахотных угодий варьируют здесь от 0.599 до 105.8 тыс. га. Значительные различия размеров посевных площадей обусловлены характером гидрографической сети, особенностями рельефа и характером увлажнения. Наибольшими размерами пахотных угодий отличаются участки в долинах р. Селенги и ее притока Орхона. Площадь пахотных угодий, расположенных в отрогах Хэнтэя, в засушливые годы значительно сокращается, в более влажный период восстанавливается. Площадь естественных кормовых угодий, менее подверженных влиянию природно-климатических условий, остается сравнительно стабильной, но их урожайность отражается на состоянии животноводства. В засушливые годы может наблюдаться значительный падеж скота. Восстановление поголовья происходит по мере возрастания урожайности пастбищ.

Площадь пашни и амплитуда ее колебаний в районах Республики Бурятия не так значительны в связи с тем, что процесс перевода из одного вида угодий в другой в России весьма затруднен. В табл. 1 приведены данные о площади пашни и фактической посевной площади в коллективных хозяйствах Республики Бурятия, являющихся основными производителями зерна. На их долю приходится до 89 % пашни. Материалы таблицы показывают реальную картину использования этого важнейшего сельскохозяйственного ресурса. Разница между пашней и посевными площадями может в отдельных районах достигать двух раз. Это говорит об абсолютно нерациональном использовании пашни. По оценкам специалистов-практиков, 10—12 % паров в общей площади пахотных угодий можно считать средней нормой. В 2014 г. доля паров в некоторых районах достигала 81.8—84.8 % площади пашни. В наибольшей степени потеряли в посевной площади хозяйства пригородных районов, расположенные вблизи столицы Республики Бурятия — г. Улан-Удэ. Районы — соседи первого порядка — сократили посевную площадь в 3.0—6.0 раза. Районы — соседи второго порядка — в 1.1—2.1 раза. Наряду с влиянием естественных факторов на использование пахотных угодий большое значение имеют социально-экономические. Близость крупного города, отток населения на работу в Улан-Удэ, передача земли фермерам приводят к потерям обрабатываемых площадей в республике. Резкое сокращение дотаций на растениеводство привело к практически полному сокращению мелио-

Таблица 1

**Использование пашни в коллективных хозяйствах
Республики Бурятия***

Районы	Площадь пашни, тыс. га	Посевная площадь, тыс. га	Отношение площади пашни к посевной площади
Бичурский	37.4	17.4	2.1
Джидинский	70.8	35.1	2.0
Еравнинский	38.3	20.3	1.9
Заиграевский	19.0	6.3	3.0
Закаменский	8.4	6.2	1.4
Иволгинский	—**	—	—
Кабанский	38.5	18.0	2.1
Кижингинский	—	—	—
Кяхтинский	36.2	9.2	4.0
Мухоршибирский	68.9	32.7	2.1
Прибайкальский	6.4	4.4	1.5
Селенгинский	32.6	4.4	7.3
Тарбагатайский	25.7	12.3	2.1
Хоринский	12.9	11.4	1.1

Примечание. * Таблица составлена по данным ежегодных отчетов районных управлений сельского хозяйства Республики Бурятия (УСХ РБ) за 2014 г.; ** пашня отсутствует.

ративных работ и обусловило прекращение возделывания зерновых в сухостепной зоне.

Посевные площади и урожайность зерновых в аймаках Монголии значительно выше, чем в районах Республики Бурятия. Почти в половине (45.6 %) аймаков среднемноголетняя урожайность более 14 ц/га. В Республике Бурятия только 3 района из 14 (21 %) достигают таких показателей. Самая высокая урожайность пшеницы отмечается на участках в степных и лесостепных участках долин рек Селенги, Туул и Хараа с преобладанием темно-каштановых и черноземных почв. В аймаках Орхон, Булган, Сэлэнгэ и Тов среднемноголетние показатели составляют соответственно 22.9, 15.0, 14.6 и 15.1 ц/га. По мере продвижения к востоку, где наблюдается уменьшение коэффициента увлажнения, урожайность снижается до 13.9—7.7 ц/га. В западных аймаках, в предгорьях Хангая преобладают мерзлотно-таежные почвы высокогорий. Урожайность варьирует здесь от 0.2 до 22.8 ц/га. Высокая урожайность именно в этих частях Монголии объясняется важностью территории для производства зерна. На Восточный регион приходится 27.4 % земель сельскохозяйственного назначения, на Хангайский — 22.7, на Центральный — 28.8, на Западный — 20.8 и на Улан-Баторский регион — 0.3 % от их общей площади. Более 80 % орошаемой пашни находится в Восточном регионе, а в целом основные площади пашни сосредоточены в Центральном (68.3 %), Хангайском (14.8 %) и Западном (12.2 %) регионах [6].

Особенности использования естественных кормовых угодий раскрывают данные о площади пастбищ и сенокосов, приходящихся на 1 условную голову скота (табл. 2). В большинстве хозяйств Селенгинского среднегорья на

Таблица 2
Обеспеченность районов российской части бассейна р. Селенги
пастбищными и сенокосными угодьями*

Районы	Общая площадь, га		Количество условных голов скота (УГС)	В том числе приходится на 1 УГС, га	
	сенокосов	пастбищ		сенокосов	пастбищ
Бичурский	9983	28574	6313	1.581	4.526
Джидинский	12231	124010	17216	0.710	7.203
Еравнинский	14639	111038	11154	1.312	9.954
Заиграевский	6635	16433	6104	1.087	2.692
Закаменский	8498	16600	5662	1.501	2.932
Иволгинский	4097	12839	1673	2.445	7.674
Кабанский	3658	2016	7992	0.458	0.252
Кижингинский	3810	6792	1965	1.939	3.456
Кяхтинский	8301	56395	8724	0.952	6.464
Мухоршибирский	10934	77197	13915	0.786	5.548
Прибайкальский	6400	8100	3972	1.611	2.039
Селенгинский	16785	100031	7003	2.397	14.284
Тарбагатайский	4277	24853	5271	0.811	4.715
Хоринский	14222	66725	7954	1.788	8.389

Примечание. * Таблица составлена по данным ежегодных отчетов районных УСХ РБ за 2014 г.

Таблица 3
Обеспеченность районов монгольской части бассейна р. Селенги
естественными кормовыми угодьями

Аймаки	Площадь естественных кормовых угодий, тыс. га	Количество УГС	Приходится на 1 УГС естественных кормовых угодий, га
Архангай	3794.4	2912519	1.323
Булган	2633.0	2008110	0.137
Баянхонгор	6100.2	2976003	2.05
Дархан Уул	194.2	230406	0.871
Завхан	6994.2	2999903	2.311
Сэлэнгэ	1771.5	1030201	1.725
Орхон	41.1	210090	0.195
Тов	5434.5	2626660	2.069
Увэрхангай	5746.2	2623304	2.190
Ховсгол	4435.7	3425211	1.295
Хэнтий	5404.1	2183223	2.475

1 условную голову приходится 0.8—0.9 га. В дельте р. Селенги наблюдается дефицит естественных кормовых угодий, обеспеченность на 1 условную голову всего 0.5 га сенокосов и 0.2 га пастбищ. Население использует в качестве летних пастбищ и сенокосов многочисленные острова дельты. Численность скота в Монголии значительно превосходит поголовье стада на территории Республики Бурятия, поэтому обеспеченность естественными кормовыми угодьями в монгольских аймаках ниже (табл. 3). При этом и урожайность в южных более засушливых частях бассейна р. Селенги ниже.

Оценка пахотных и пастбищных угодий. На примере районов Республики Бурятия мы рассчитали величину экономической отдачи пахотных угодий (земельную ренту). Абсолютное большинство посевных площадей, занятых зерновыми культурами, принадлежит коллективным предприятиям. Цена продажи во всех сельскохозяйственных организациях Республики Бурятия одинакова, так как регулируется государством. Величина чистого операционного дохода, получаемого с пахотных угодий, рассчитывалась по формуле

$$Чод = Вд - 3 \times Hn,$$

где $Чод$ — чистый операционный доход, $Вд$ — валовой доход, 3 — затраты на выращивание определенной сельскохозяйственной культуры, Hn — норма прибыли.

Валовой доход рассчитывался по формуле

$$Вд = Цn \times Hу \times S,$$

где $Цn$ — цена продажи, $Hу$ — нормативная урожайность, S — площадь участка.

В табл. 4—5 приведены показатели валового дохода и затрат на выращивание основных зерновых культур с учетом нормы прибыли 5 %. Как показывают расчеты, норма прибыли до 5 % обеспечивает пусть минимальный, но все-таки доход с пахотных угодий для подавляющего большинства районов. Из 12 районов в десяти возделывание пшеницы приносит прибыль сельскохозяйственным предприятиям. Доход от выращивания овса получают в 8 районах. Ячмень и гречиха приносят доход во всех районах возделывания. В тех районах, где выращивание овса убыточно, затраты окупаются при выращивании ведущей культуры — пшеницы. Если затраты на выращивание определенной культуры больше полученного дохода, то рентный доход не образуется и при расчете он принимается равным нулю [7, с. 47—48]. Совокупный доход пахотных угодий определялся как суммарная величина из чистых операционных доходов, полученных при выращивании зерновых культур (табл. 6). В качестве конечного продукта для оценки пахотных угодий были выбраны зерновые культуры, так как они преобладают в структуре посевов. На долю картофеля и овощей в коллективных предприятиях приходится соответственно 9.2 и 24.6 % посевной площади. Основными производителями картофеля и овощей в республике являются личные хозяйства населения. Методические трудности с оценкой пахотных угодий по этим культурам заключаются в том, что в хозяйствах населения не ведется учет затрат на выращивание этой продукции. Выращенная продукция продается нерегулярно, широко распространен натуральный обмен. Получить достоверные данные о

Таблица 4

Основные производственные показатели выращивания зерновых культур в Республике Бурятия*

Районы	Пшеница			Овес			Ячмень		
	урожайность, ц/га	площадь, га	валовой доход, тыс. руб.	урожайность, ц/га	площадь, га	валовой доход, тыс. руб.	урожайность, ц/га	площадь, га	валовой доход, тыс. руб.
Бичурский	14.0	6194	76204.55	12.2	5017	37892.0	11.2	605	6021.22
Джидинский	13.5	14430	171183.09	12.8	4255	33718.11	7.1	4120	25993.62
Еравнинский	14.0	1327	16324.75	14.7	1337	12167.53	16.6	550	8113.01
Заиграевский	14.8	770	10014.57	13.9	332	2856.98	8.4	184	1373.43
Закаменский	13.6	2500	29878.53	11.5	1250	8899.43	—	—	—
Иволгинский	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Кабанский	14.7	1969	25435.74	15.8	977	9556.64	13.7	3643	44349.74
Кижингинский	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Кяхтинский	9.4	3362	27771.90	9.0	3225	17969.09	8.4	90	671.79
Мухоршибирский	16.8	9575	141355.72	15.1	4785	44731.42	14.4	1089	13934.82
Прибайкальский	12.0	1261	13297.7	13.4	89	738.33	8.1	40	287.91
Селенгинский	12.4	1543	16813.87	12.9	1695	13536.71	10.5	804	7501.65
Тарбагатайский	16.2	4811	68490.55	12.8	830	6577.21	19.2	295	5033.09
Хоринский	11.5	1105	11167.1	12.0	815	6054.7	11.8	135	1415.56

Примечание. * Таблица составлена по данным ежегодных отчетов районных УСХ РБ за 2014 г.

Таблица 5
Загрaты при выращивании зерновых культур в Республике Бурятия

Районы	Пшеница			Овес				Ячмень				
	валовой сбор, ц	затраты, тыс. руб.		валовой сбор, ц	затраты, тыс. руб.			валовой сбор, ц	затраты, тыс. руб.			
		в расчете на 1 ц	с учетом НП*		итого	в расчете на 1 ц	с учетом НП		итого	в расчете на 1 ц	с учетом НП	итого
Бичурский	84582.0	0.546	0.573	5346.9	5.26	5.523	29530.92	5.36	5.628	4316.68		
Джидинский	245190.0	0.664	0.697	4647.0	6.44	6.762	31423.01	6.54	6.857	14358.56		
Еравнинский	17815.0	0.635	0.667	1746.0	6.15	6.548	11275.67	6.25	6.563	7127.42		
Заиграевский	11240.0	0.456	0.479	566.0	4.36	4.578	2591.15	4.46	4.683	1025.58		
Закаменский	37060.0	0.810	0.851	1521.0	7.90	8.3	12624.3	—	—	—		
Иволгинский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Кабанский	28009.0	0.809	0.849	1412.6	7.89	8.285	11703.39	7.99	8.39	26181.83		
Кижингинский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Кяхтинский	40453.0	0.520	0.546	3164	5.00	5.25	16611.0	5.10	5.355	626.54		
Мухоршибирский	157610.0	0.595	0.625	8820	5.75	6.038	53255.16	5.85	6.143	10793.25		
Прибайкальский	15435.0	0.556	0.584	10295.15	5.36	5.628	723.76	5.46	5.733	209.83		
Селенгинский	21340.0	0.526	0.552	2211.0	5.06	5.313	11747.04	5.16	5.418	5645.56		
Тарбагатайский	83130.0	0.484	0.508	48298.53	4.64	4.872	5865.89	4.74	4.977	2707.49		
Хоринский	16560.0	0.703	0.738	866.0	6.83	7.172	6210.95	6.93	7.277	1178.87		

Примечание. * НП — норма прибыли.

Таблица 6

**Совокупный доход, получаемый с пахотных угодий,
при выращивании зерновых культур в Республике Бурятия, тыс. руб.**

Районы	Чистый операционный доход				Совокупный доход
	пшеница	овес	ячмень	гречиха	
Бичурский	27739.06	8361.98	1704.54	16716.96	54522.54
Джидинский	285.66	2295.1	11641.06	8649.87	22871.69
Еравнинский	4442.14	891.86	985.59	—	6319.59
Заиграевский	4428.29	265.83	347.85	—	5041.97
Закаменский	0	0	—	—	0
Иволгинский	—	—	—	—	—
Кабанский	1656.1	0	18167.91	—	19824.01
Кижингинский	—	—	—	—	—
Кяхтинский	5684.56	1358.0	45.25	—	7087.81
Мухоршибирский	42849.47	0	3141.57	—	37468.34
Прибайкальский	4283.66	14.57	78.08	—	4376.31
Селенгинский	5034.19	1789.67	1856.09	—	8679.95
Тарбагатайский	26260.51	711.82	2325.6	—	29297.43
Хоринский	0	0	236.69	—	236.69

затратах и цене продажи на выращенную продукцию возможно только из отчетов коллективных предприятий.

Для оценки рентного дохода пастбищных угодий также можно применить доходный подход. Величина дохода рассчитывается по формуле

$$Чод = Ц \text{ ед. п.} \times Q - З \text{ ед. п.} \times Q,$$

где $Чод$ — чистый операционный доход, $Ц$ ед. п. — цена единицы продукции, $З$ ед. п. — затраты, Q — объем продукции.

В качестве конечной продукции более корректно выбрать сено. Сложности с оценкой рентного дохода больших площадей пастбищных угодий заключаются в отсутствии данных о цене продажи сена и величине затрат. Рассматривать в качестве конечного продукта мясо КРС некорректно, так как пастбищный период — это только часть времени, когда формируется привес. В этом случае затраты на формирование мяса в продолжительный стойловый период переносятся на затраты по пастбищам.

Агрогеографический анализ особенностей сельскохозяйственного землепользования в бассейне р. Селенги позволяет сделать следующие выводы.

1. Несмотря на более суровые природно-климатические условия, второстепенную роль растениеводства, интенсивность развития зернового хозяйства и использования пашни в аграрной экономике Монголии выше, чем в российской части бассейна. Это выражается в более быстром восстановлении посевных площадей после засушливых периодов, отсутствии заброшенных пахотных участков, повышающейся урожайности зерновых. На увеличение эффективности растениеводства в Монголии положительно повлияла приватизация земельных наделов. Частные аратские хозяйства, занимающиеся зем-

леделием, отличаются более высокой производительностью труда по сравнению с коллективными хозяйствами Республики Бурятия.

2. Для российской и монгольской частей бассейна р. Селенги характерна асинхронность развития структур аграрного природопользования. В Монголии сохраняются традиционные номадные технологии выпаса скота при высокой нагрузке на пастбища в разные сезоны. Но в то же время структура стада формируется в соответствии с рыночными условиями. В Республике Бурятия номадное животноводство преобладало почти во всех районах до коллективизации частных хозяйств в XX в. В настоящее время распространена система стойлово-пастбищного содержания скота, при доминировании в землепользовании сельскохозяйственных организаций. В развитии отраслей сельского хозяйства большое значение имеют федеральные и республиканские программы.

3. Сложившаяся в Республике Бурятия структура посевов с высокой долей кормовых культур (в том числе зерновые на кормовые цели) обеспечивает потребности скотоводства и приносит минимальный доход сельскохозяйственным предприятиям.

4. Малая доходность при выращивании пшеницы и овса свидетельствует о нецелесообразности выращивания этих культур. Более выгодным представляется увеличение посевных площадей ячменя, приносящего рентный доход.

5. Для повышения продуктивности стойлово-пастбищного животноводства необходимо усиление полевого и лугопастбищного кормопроизводства. Это требует восстановления системы мелиорации и удобрения сенокосов, строительства новых долгодетных культурных пастбищ. Учитывая незначительные площади естественных сенокосов, оптимально частичное использование пашни для производства сена однолетних и многолетних трав.

6. Для районов Республики Бурятия характерно снижение агропроизводственного потенциала в пригородной зоне. Это выражается в уменьшении интенсивности сельскохозяйственного землепользования коллективных хозяйств, их полном распаде в отдельных пригородных районах, сокращении посевных площадей.

Список литературы

- [1] *Анцырев Ю. Ю., Хуажева А. Ш.* Основные теоретико-методологические вопросы оценки земель сельскохозяйственного назначения // Вестн. Адыгейского гос. ун-та. 2006. Вып. 4. С. 47—48.
- [2] *Гунин П. Д., Востокова Е. А., Бажга Е. А., Баясгалан Д. и др.* Экосистемы бассейна Селенги // Тр. Совместной российско-монгольской комплексной биологической экспедиции. М.: Наука, 2005. Т. XLIV. С. 7.
- [3] *Корытный Л. М.* Бассейновая концепция в природопользовании. Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2001. 163 с.
- [4] *Нарожная А. Г., Кузьменко Я. В.* Бассейновое природопользование при охране окружающей среды // Проблемы региональной экологии. 2012. № 2. С. 12—15.
- [5] *Смолянинов В. М., Дегтярев С. Д., Щербинина С. В.* Эколого-гидрологическая оценка состояния речных водосборов Воронежской области. Воронеж: Истоки, 2007. 133 с.
- [6] *Сурэнхуу С.* Организационно-территориальные и экономические основы земельной реформы в Монголии. Автореф. дис. ... канд. эконом. наук. М., 2009. 168 с.

- [7] *Шагдарсүрэн О.* Биология пастбищных видов животных и особенности кочевого скотоводства Монголии // Тр. Совместной российско-монгольской комплексной биологической экспедиции. М., 2011. Т. LVIII. С. 146.

Поступило в редакцию
24 августа 2015 г.

Agro-geographical analysis of agricultural land use in Selenga River basin

© *O. A. Ekimovskaya*

Baikal Institute of Nature Management,
Siberian branch of the Russian Academy of sciences, Ulan-Ude
E-mail: oafe@mail.ru

The main indicators that reflect economic and geographic features of agricultural land use of the Selenga River basin are analyzed. They are: the structure of agricultural lands, the level of agricultural development, the dynamics of the area and the efficiency of arable land use, the structure of droppings, the natural forage lands reserves. The relationship between the distance from the capital of the Republic of Buryatia and the intensity of arable land use are revealed. The values of cropland rentals are calculated. When calculating the land rentals the income approach was used, which involves the calculation of the average value of the net operating income generated during the agricultural industry management. Net operating income is calculated on the basis of the difference between the gross output and the production costs. The principal directions of the transformation of the system of agricultural land use in Mongolian and Russian parts of the basin are revealed.

Key words: agricultural organization of territories, agricultural land use, natural forage lands, economic evaluation of cropland and grazing lands.

References

- [1] *Ancyrev Ju. Ju., Huazheva A. Sh.* Osnovnye teoretiko-metodologicheskie voprosy ocenki zemel' sel'skhozajstvennogo naznachenija // Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. 2006. Vyp. 4. S. 47—48.
- [2] *Gunin P. D., Vostokova E. A., Bazha E. A., Bajasgalan D. i dr.* Jekosi-stemy bassejna Selengi // Trudy Sovmestnoj rossijsko-mongol'skoj kompleksnoj biologicheskoy jekspedicii. M.: Nauka, 2005. T. XLIV. S. 7.
- [3] *Narozhnjaja A. G., Kuz'menko Ja. V.* Bassejnovoe prirodopol'zovanie pri ohrane okruzhajushhej sredy // Problemy regional'noj jekologii. 2012. N 2. S. 12—15.
- [4] *Korytnyj L. M.* Bassejnovaja koncepcija v prirodopol'zovanii. Monografija. Irkutsk: Izd-vo Instituta geografii SO RAN, 2001. 163 s.
- [5] *Smol'janinov V. M., Degtjarev S. D., Shherbinina S. V.* Jekologo-gidrologicheskaja ocenka sostojanija rechnyh vodosborov Voronezhskoj oblasti. Voronezh: Istoki, 2007. 133 s.
- [6] *Surjenhuu S.* Organizacionno-territorial'nye i jekonomicheskie osnovy zemel'noj reformy v Mongolii. Avtoreferat dis. ... kandidata jekonomicheskikh nauk. M., 2009. 168 s.
- [7] *Shagdarsurjen O.* Biologija pastbishhnyh vidov zhivotnyh i osoben-nosti kochevogo skotovodstva Mongolii // Trudy sovmestnoj Rossijsko-Mongol'skoj kompleksnoj biologicheskoy jekspedicii. M., 2011. T. LVIII. S. 146.