

Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – № 11. – С. 29-30.

6. Макарычев С.В., Иванов А.Н., Трофимов И.Т. Теплофизические особенности серой лесной почвы Бие-Чумышской возвышенности // Почвенно-агронимические проблемы Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2000. – С. 63-65.

7. Макарычев С.В., Сизов Е.Г. Динамика теплофизического состояния темно-серых лесных почв Бие-Чумышской возвышенности // Вестник Алтайского ГАУ. – Барнаул. – 2002. – № 3. – С. 234-236.

8. Макарычев С.В., Пастухов В.И. Сезонная динамика запасов тепла в дерново-подзолистых почвах ленточных боров // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2013. – № 4(102). – С. 24-28.

9. Макарычев С.В., Пастухов В.И. Сезонные особенности формирования запасов влаги в дерново-подзолистых почвах ленточных боров // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2013. – № 5(103). – С. 79-82.

References

1. Geiger R. Klimat prizemnogo sloya vozdukhа. – М.: Izd-vo inostrannoi literatury, 1960. – 162 s.

2. Melekhov I.S. Lesovedenie. – М.: Izd-vo MGU, 1999. – 398 s.

3. Abaimov V.F. Dendrologiya. – М.: Izd. tsentr «Akademiya», 2009. – 363 s.

4. Vadyunina A.F., Korchagina Z.A. Metody issledovaniya fizicheskikh svoystv pochv i gruntov. – М.: Vysshaya shkola, 1973. – 399 s.

5. Bolotov A.G. Izmerenie temperatury pochvy s pomoshch'yu tekhnologii 1-Wire // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – № 11. – С. 29-30.

6. Makarychev S.V., Ivanov A.N., Trofimov I.T. Teplofizicheskie osobennosti seroi lesnoi pochvy Bie-Chumyshskoi vozvyshehnosti // Pochvenno-agronomicheskie problemy Zapadnoi Sibiri. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2000. – С. 63-65.

7. Makarychev S.V., Sizov E.G. Dinamika teplofizicheskogo sostoyaniya temno-serykh lesnykh pochv Bie-Chumyshskoi vozvyshehnosti // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2002. – № 3. – С. 234-236.

8. Makarychev S.V., Pastukhov V.I. Sezonnaya dinamika zapasov tepla v dernovo-podzolistykh pochvakh lentochnykh borov // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 4 (102). – С. 24-28.

9. Makarychev S.V., Pastukhov V.I. Sezonnnye osobennosti formirovaniya zapasov vlagi v dernovo-podzolistykh pochvakh lentochnykh borov // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 5 (103). – С. 79-82.



УДК 332.056.2:332.362

В.А. Мерецкий, Т.Н. Жигулина
V.A. Meretskiy, T.N. Zhigulina

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЙ

THE INFLUENCE OF NATURAL AND ECONOMIC CONDITIONS ON TERRITORIAL LAND MANAGEMENT OF AGRICULTURAL LANDS

Ключевые слова: территориальное землеустройство, природно-климатические условия, оптимальные размеры землепользования, адаптивная специализация производства, интенсивность производства, землеустройство.

Формирование оптимальных размеров сельскохозяйственных землепользований является одним из основных вопросов территориального землеустройства. Современные принципы землеустройства ориентируют на формирование адаптивного сельскохозяйственного производства. Установление оптимальных размеров земельной площади сообразно природным условиям терри-

тории имеет главную цель – создание устойчивых границ сельскохозяйственных землепользований. Методологической основой исследований послужил системный подход. Использовали сравнительно-географический, статистический и монографический методы. Экономически обоснованный выбор специализации производства сельскохозяйственной организации в реальных условиях формируется под воздействием природно-климатических условий территории и имеет исторический характер. В результате проведения земельной реформы площадь землепользований коллективных сельскохозяйственных предприятий уменьшилась по сравнению с советским периодом хо-

зяйствования на 35-40%. Это произошло в результате выделения крестьянских (фермерских) хозяйств и последующего передела земель. Прослеживается тенденция уменьшения средней площади землепользований во всех формах хозяйственной организации сельскохозяйственных землепользований в зависимости от природно-климатических условий. Уменьшение засушливости климата в Восточно-Кулундинской зоне и повышение природного (потенциального) плодородия почв обуславливают снижение средних размеров землепользований по сравнению с Западно-Кулундинской зоной. Общей закономерностью для всех природно-экономических зон края является значительная вариабельность площади коллективных сельскохозяйственных землепользований внутри административных районов. Размах колебаний площади землепользований составляет от 2-3 до 20-22 тыс. га. В результате: 1) в условиях Алтайского края формирование устойчивых границ сельскохозяйственных землепользований возможно только в условиях адаптивного производства сельскохозяйственной продукции; 2) современные размеры коллективных и индивидуальных сельскохозяйственных землепользований отличаются значительной вариабельностью, поскольку не закончен передел земель между сельхозпредприятиями и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами; 3) формирование устойчивых границ сельскохозяйственных землепользований в крае и создание экономически обоснованных их размеров в условиях углубления адаптивной специализации сельскохозяйственного производства позволят обеспечить общий подъем интенсивности производства.

Keywords: territorial land management, natural and climatic conditions, optimum land size, adaptive specialization of production, production intensity, land management.

Мерецкий Валерий Александрович, к.б.н., доцент, каф. землеустройства, земельного и городского кадастра, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 622-500. E-mail: TNZhigulina@yandex.ru.

Жигулина Татьяна Николаевна, к.э.н., доцент, каф. землеустройства, земельного и городского кадастра, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 622-500. E-mail: TNZhigulina@yandex.ru.

The formation of the optimal of agricultural land size is one of the main issues of territorial land management. The establishment of the optimal sizes of the land area according to the natural conditions of the territory is aimed at the creation of stable agricultural land boundaries. Economically reasonable choice of production specialization of agricultural organizations is formed under the influence of the local natural-climatic conditions and is of historical character. Due to the land reform the land area used by collective farm enterprises decreased by 35-40% as compared to the Soviet period. This happened due to the establishment of peasant farming enterprises and subsequent land redistribution. There is a tendency of decreasing the average area of lands in all forms of economic organization of agricultural land users depending on the natural and climatic conditions. The decrease of the climate aridity in the East Kulunda area and the increase of the natural (potential) soil fertility cause the decrease in the average size of lands compared to the West Kulunda. The common pattern for all natural-economic zones of the Region is a large variability in the area of collective agricultural lands within the administrative districts. The area of lands is in the range of 2-3 thousand ha to 20-22 thousand ha. The result is as following: 1) in the Altai Region, the formation of stable boundaries of agricultural lands is possible only under the conditions of adaptive agricultural production; 2) the existing sizes of collective and individual agricultural lands vary significantly since the land redistribution between collective agricultural enterprises and peasant farm enterprises; 3) the formation of stable boundaries of agricultural lands in the Region and the establishment of economically feasible sizes under the conditions of increasing adaptive specialization of agricultural production will ensure overall rise in the production intensity.

Meretskiy Valeriy Aleksandrovich, Cand. Bio. Sci., Assoc. Prof., Chair of Land Management, Land and Urban Cadaster, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 622-500. E-mail: TNZhigulina@yandex.ru.

Zhigulina Tatyana Nikolayevna, Cand. Econ. Sci., Asst. Prof., Chair of Land Management, Land and Urban Cadaster, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 622-500. E-mail: TNZhigulina@yandex.ru.

Введение

Формирование оптимальных размеров сельскохозяйственных землепользований является одним из основных вопросов территориального землеустройства. С размерами площади в большей мере связаны размеры всего сельскохозяйственного производства: объемы производимой валовой продукции, объемы капитальных вложений, транспортные расходы, сложности организации производства и культурно-бытового обслуживания населения, управления и многое другое [1].

Современные принципы землеустройства ориентируют на формирование адаптивного сельскохозяйственного производства, то есть специализацию его деятельности в рамках природно-климатических особенностей территории. Это способствует снижению энергетических и финансовых затрат на производство продукции, сохранению и увеличению плодородия почвенного покрова, устойчивому развитию природных ландшафтов и, как результат, рациональному использованию земель при минимальных экологических затратах [2].

При таких условиях происходит формирование оптимальных по площади сельскохозяйственных предприятий в длительно устойчивых границах, что свидетельствует о степени совершенства взаимоотношений человека с природой.

Оптимальным по размерам следует считать такое сельскохозяйственное землепользование, которое по сравнению с землепользованиями других размеров, в равных финансовых и материально-технических условиях, наиболее производительно использует землю и рабочую силу и получает максимально возможное количество сельскохозяйственной продукции с единицы площади при наименьших затратах труда и средств на нее [3].

Поэтому установление оптимальных размеров земельной площади сообразно природным условиям территории имеет главной целью создание устойчивых границ сельскохозяйственных землепользований.

Цель исследования – исторический анализ влияния природных и экономических факторов на использование земель сельскохозяйственного назначения и размеры сельскохозяйственных землепользований.

Задачи:

- 1) рассмотреть исторические предпосылки формирования размеров землепользований сельскохозяйственного назначения в зависимости от различных природных условий;
- 2) рассмотреть связь между размерами земельной площади современных сельскохозяйственных землепользований и природно-климатическими условиями местности.

Объекты и методы

Методологической основой исследований послужил системный подход. В процессе работы использовали сравнительно-географический, статистический и монографический методы. Объектом изучения является влияние природных, экономических и исторических факторов на размеры площади сельскохозяйственных землепользований.

Использовали принципы кластерного метода, при этом процедуру кластеризации не проводили, а в виде кластеров использовали территории в границах природно-экономических зон, официально принятых в Алтайском крае.

Результаты и их обсуждение

Объемы сельскохозяйственного производства любого предприятия могут возрастать как экстенсивным путем, за счет расширения обрабатываемых площадей, так и за счет повышения интенсивности технологии производства, либо одновременно тем и другим способами. Поэтому установление оптимальных размеров сельскохозяйственных землепользований должно ориентироваться на тот уровень интенсивности производства, который

предусматривается перспективой его развития на ближайшие 15-20 лет, в течение которых предполагается приобретение относительной устойчивости границ сельскохозяйственных организаций. Дальнейшее увеличение объемов производства должно осуществляться, главным образом, путем повышения интенсивности производства за счет совершенствования техники и технологии производства.

Определение оптимальной площади сельскохозяйственной организации расчетно-конструктивным методом требует, возможно, наиболее полного учета конкретных природно-экономических условий и большого числа других факторов, влияющих на их размеры:

- 1) экономически обоснованного выбора специализации производства на основе учета природных и экономических условий и большого числа других факторов, влияющих на их размеры;
- 2) конфигурации, рельефа, состава и производительности земельных угодий, их контурности и мелиоративного состояния земель;
- 3) технической оснащенности современными средствами труда, уровня механизации рабочих процессов в растениеводстве и животноводстве;
- 4) особенностей технологии производства основных видов продукции;
- 5) характера транспортных средств, технических средств связи для управления и обслуживания производства, состояния дорожного хозяйства;
- 6) удаленности от баз материально-технического снабжения и рынков сбыта продукции;
- 7) водообеспеченности хозяйства;
- 8) размещения соответствующих населенных пунктов по территории сельхозорганизации, их демографического состава, количества работников на 100 га сельхозугодий [4].

Экономически обоснованный выбор специализации производства сельскохозяйственной организации в реальных условиях формируется под воздействием природно-климатических условий территории и, как правило, имеет исторический характер. То есть на каждой территории исторически выработывается способ использования земельных ресурсов, в зависимости от образа жизни и производственной деятельности населения (рис.).

В экстремальных природных условиях Севера и приравненных к нему горных и высокогорных малочисленных районах южной части России до настоящего времени сохраняются элементы общинно-родового использования земель, а в основе жизнедеятельности населения преобладает отгонно-пастбищное

животноводство и сопутствующие ему направления: охота, рыболовство, соби­рательство дикоросов и т.д.

Землепользования отдельных хозяйствую­щих субъектов на таких территориях изме­ряются десятками тысяч гектаров, позволя­ющих экстенсивным способом осуществлять традиционные производственные процессы на земле.

В условиях сухой и засушливой степи тра­диционным способом землепользования яв­ляется животноводство: скотоводство, овце­водство, коневодство и др. За длительное время здесь сформировался породный со­став животных, который в наибольшей степе­ни адаптированы к местным условиям и при­родной кормовой базе.

Для таких территорий также характерны значительные размеры сельскохозяйственных землепользований, которые позволяют обес­печить необходимое для рентабельного про­изводства количество животных кормовой базой.

В зонах умеренно-засушливой колючей степи и лесостепи традиционным способом использования земель является земледелие. История формирования землепользований растениеводческого направления в рыночных условиях берет свое начало от второй поло­вины XIX столетия, после окончания крепо­стного права – из общинного землепользова­ния.

В общине земля была в общей собствен­ности, но земельные наделы использовались индивидуально каждым домохозяйством в личных целях. Это вносило в использование земли элементы конкурентного рыночного владения землей и заставляло искать пути интенсификации производства, так как пахотные земли в общине делились на наделы, при­мерно, равными участками. Вся пашня по плодородию делилась на три категории: «хо­рошая», «средняя», «плохая» и каждому до­мохозяйству общины выделяли определенно­го размера участки из всех трех категорий пашни. Этим достигалось экономическое равноправие землевладельцев – членов об­щины. Каждые 10-12 лет происходили пере­дел земель и упорядочение наделов [5].

Конкурентность в производстве продукции привела к развалу общины. Внутри нее обра­зовался класс «кулаков» – наиболее пре­успевающих крестьян, которым рамки огра­ничений земельной площади в общине сдер­живали рост дальнейшего развития. Тогда правительством было принято решение выде­лять таким крестьянам дополнительные пло­щади земли за пределами общины – «отру­ба», что значительно увеличило площади их землепользований.

В начале XX в. Столыпинская реформа окончательно разрушила общину и экономи­ческим способом, через Крестьянский позе­мельный банк, провела свободное перерас­пределение сельскохозяйственных земель. На территории Российской империи в тот пе­риод образовалось более 22 млн крестьян­ских домохозяйств с площадью землепользо­ваний от 8 до 20 га, в среднем по России – 10 га.

Выделение «отрубов» и последующий пе­редел земель обусловили значительное рас­селение народа по территории, так как ма­териально-техническое оснащение крестьян того времени не позволяло вести полевые работы на значительном удалении. Все эти преобразования позволили поднять сельско­хозяйственное производство в России на не­бывало высокий уровень [5].

Последующие реформы сельского хозяй­ства при советской власти, его техническое перевооружение и активный процесс урбани­зации повлекли увеличение площади сельско­хозяйственных землепользований, уменьше­ние числа сельских жителей и концентрацию населения в крупных селах. В степных рав­нинных районах Алтайского края в годы Со­ветской власти и последующий период с лица земли исчезли от 80 до 120 населенных пунк­тов.

Своего апогея этот процесс достиг в ше­стидесятые годы прошлого столетия. Объ­единению подвергались не только сельскохо­зяйственные землепользования, но и сельско­хозяйственные административные районы. Площади совхозов увеличивались до 50-60 тыс. га, районов – до 450-600 тыс. га [6]. Все эти мероприятия проводились только с целью усовершенствования системы управ­ления сельским хозяйством без учета эконо­мических требований. Поэтому спустя не­сколько лет последовало разукрупнение хо­зяйств и районов. Средняя площадь совхозов степной зоны сформировалась в пределах 16-22 тыс. га. Административные районы вернули в прежние границы.

Другим важным фактором в формирова­нии размеров сельскохозяйственных земле­пользований является интенсификация произ­водства. В условиях Алтайского края, ввиду засушливости климата, основным фактором интенсификации является орошаемое земле­делие. В годы своего наибольшего развития площади орошения в крае достигали 158 тыс. га регулярного орошения на стационарном оборудовании и 46 тыс. га – на передвижном оборудовании. Основное производственное направление хозяйств орошаемого земледе­лия составляли кормопроизводство и приго­родное овощеводство.

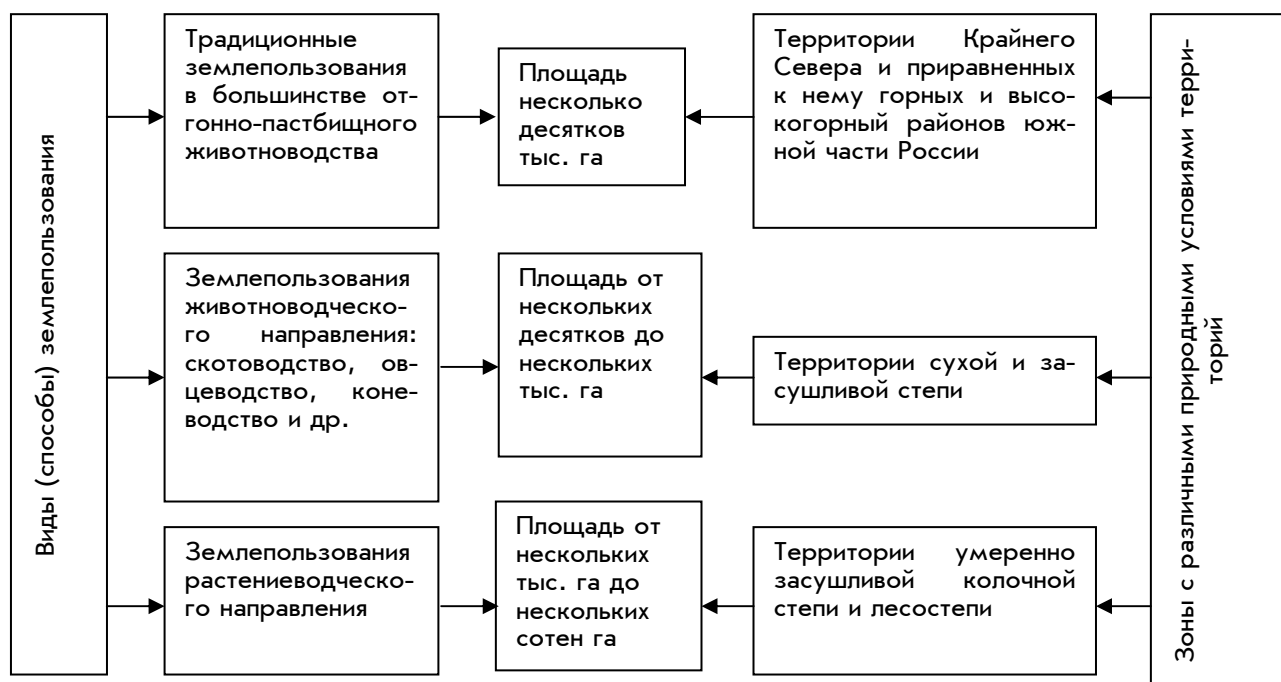


Рис. Зависимость способов землепользования и природных условий территории

Таблица

Средние размеры площади сельскохозяйственных землепользований (2013-2015 гг.)

Средние показатели	Природно-экономические зоны Алтайского края							
	I А Западно-Кулундинская	I Б Восточно-Кулундинская	II Приапайская	III Приобская	IV Бийско-Чумышская	V Присалаирская	VI Приалтайская	VII Алтайская
Размер землепользования, тыс. га сельхозпредприятий К(Ф)Х ЛПХ	16,3±2,8 4,2±1,2 0,4±0,2	14,6±3,2 3,4±1,8 0,3±0,1	10,4±4,2 2,8±1,3 0,2±0,1	11,3±3,3 2,6±1,4 0,3±0,1	9,7±3,3 2,5±0,9 0,4±0,1	7,2±2,6 1,8±0,8 0,2±0,1	8,5±2,7 2,1±0,4 0,4±0,1	4,8±2,1 0,3±0,1 0,2±0,1
Площадь пашни, тыс. га сельхозпредприятий К(Ф)Х ЛПХ	13,2±2,2 3,8±1,2 0,3±0,1	10,5±2,4 2,9±1,4 0,3±0,1	8,1±3,3 2,2±0,9 0,2±0,1	7,9±2,8 2,3±0,7 0,3±0,05	8,2±1,8 2,1±0,8 0,4±0,1	6,3±2,3 1,4±0,6 0,3±0,1	7,4±1,9 1,8±0,5 0,2±0,1	3,2±1,1 0,2±0,9 0,1±0,05
Почвенная зона	каштановых почв	черноземов южных	черноземов южных обыкновенных	черноземов обыкновенных выщелоченных	черноземов выщелоченных, серых лесных почв	черноземов оподзоленных, серых лесных почв	черноземов обыкновенных и типичных	черноземов горных, серых лесных почв
Сумма температур воздух > 10°C	2400-2600	2200-2400	2000-2200	2000-2200	1800-2100	<1800-2000	2000-2200	<1800
Сумма осадков за период с t > 10°C	120-160	160-220	160-250	180-250	225-250	230-300	250-320	320-360
Гидротермический коэффициент (ГТК)	≤0,6±0,8	0,8±1,0	1,0±1,2	1,0±1,2	1,2±1,4	1,4±1,6	1,2±1,4	1,4±1,6
Продолжительность безморозного периода, дн.	125-130>	120-125	110-125	110-125	100-115	<95-115	110-120	<95-115

В Кулундинской зоне орошаемое земледелие представлено в основном локальными участками от 200-400 до 800-1000 га, работающими на подземных водах. Наличие сочных кормов и качественного сена сеяных трав,

имеющих себестоимость в 3-4 раза выше природных кормов, сделало необходимым замену традиционной казахской степной породы скота на более высокопродуктивные – симментальскую и черно-пеструю, дающих

надои молока в два раза выше. Такое сочетание экономически устойчивого животноводства с рискованным богарным земледелием сформировало сельскохозяйственные землепользования в размерах от 20 до 25-28 тыс. га, которые позволили расширенное производство [7].

Развал мелиорации в конце 80-х годов прошлого века и последующие преобразования подорвали сложившуюся систему хозяйствования. Из сельхозпредприятий выделилось большое количество крестьянских (фермерских) хозяйств с площадью от 300 до 1000 га, большинство которых в последствии разорились, а их земли перешли либо в фонд перераспределения, либо к другим хозяйствующим субъектам.

Современные показатели землеобеспеченности сельскохозяйственных землепользований и природные условия приведены в таблице.

Данные таблицы наглядно свидетельствуют о том, что в результате проведения земельной реформы площадь землепользований коллективных сельскохозяйственных предприятий уменьшилась по сравнению с советским периодом хозяйствования на 35-40%. Это произошло в результате выделения крестьянских (фермерских) хозяйств и последующего передела земель.

Хорошо прослеживается тенденция уменьшения средней площади землепользований во всех формах хозяйственной организации сельскохозяйственных землепользований в зависимости от природно-климатических условий. Так, уменьшение засушливости климата в Восточно-Кулундинской зоне и повышение природного (потенциального) плодородия почв обуславливают снижение средних размеров землепользований по сравнению с Западно-Кулундинской зоной. При этом необходимо отметить, что общей закономерностью для всех природно-экономических зон края является значительная вариабельность площади коллективных сельскохозяйственных землепользований внутри административных районов.

Размах колебаний площади землепользований составляет от 2-3 до 20-22 тыс. га, что свидетельствует о том, что передел земель, связанный с проведением земельной реформы, еще не достиг фазы своей стабилизации.

Выводы

1. В условиях Алтайского края, ввиду значительного разнообразия природных условий, формирование устойчивых границ сельскохозяйственных землепользований возможно только в условиях адаптивного, приспособленного к местным природным условиям специализации производства сельскохозяйственной продукции.

2. Современные размеры коллективных и индивидуальных сельскохозяйственных землепользований отличаются значительной вариабельностью, вследствие того, что в этой категории земель не закончен передел земель между сельхозпредприятиями и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами.

3. Формирование устойчивых границ сельскохозяйственных землепользований в крае и создание экономически обоснованных их размеров в условиях углубления адаптивной специализации сельскохозяйственного производства во всех природно-экономических зонах, развитие внутри региональной кооперации производства и переработки сельскохозяйственной продукции позволят обеспечить общий подъем интенсивности производства.

Библиографический список

1. Волков С.Н. Землеустройство. Т. 4. Экономико-математические методы и модели: учебник. – М.: Колос, 2001. – 696 с.
2. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий: метод. руководство / под ред. В.И. Кирюшина, А.Л. Иванова. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 784 с.
3. Экономические модели в землеустройстве: учеб.-практ. пособие / С.Н. Волков. – М.: МСХиПРФ, 2001. – 283 с.
4. Установление оптимального размера совхоза и его внутрихозяйственных подразделений: методическое пособие / ВНИИЭСХ, Институт экономики АН СССР. – М., 1963. – 72 с.
5. Варламов А.А., Гальченко С.А. Государственный кадастр недвижимости. – М.: Колос, 2012. – 679 с.
6. Мерецкий В.А., Жигулина Т.Н. Формирование экономически оптимальной площади сельскохозяйственного землепользования в регионе // Вестник Алтайского ГАУ. – 2015. – № 2(124). – С. 154-159.
7. Жигулина Т.Н., Мерецкий В.А. Использование приемов группировки для определения эффективных размеров площади сельскохозяйственных организаций при землеустройстве // Фундаментальные и прикладные научные исследования: сб. ст.: в 2 ч. / Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – Ч. 2. – С. 170-172.

References

1. Volkov S.N. Zemleustroistvo. T. 4. Ekonomiko-matematicheskie metody i modeli: uchebnik. – M.: Kolos, 2001. – 696 s.
2. Agroekologicheskaya otsenka zemel', proektirovanie adaptivno-landshaftnykh sistem zemledeliya i agrotekhnologii: metod. rukovodstvo / pod red. V.I. Kiryushina, A.L. Ivanova. – M.: FGNU «Rosinformagrotekh», 2005. – 784 s.

3. Ekonomicheskie modeli v zemleustroistve: ucheb.-prakt. posobie / S.N. Volkov. – M.: MSKHiPRF, 2001. – 283 s.

4. Ustanovlenie optimal'nogo razmera sovkhosa i ego vnutrikhozyaistvennykh podrazdelenii: metodicheskoe posobie. – VNIIESKh, Institut ekonomiki AN SSSR. – M., 1963. – 72 s.

5. Varlamov A.A., Gal'chenko S.A. Gosudarstvennyi kadastr nedvizhimosti. – M.: Koloss, 2012. – 679 s.

6. Meretskii V.A., Zhigulina T.N. Formirovanie ekonomicheski optimal'noi ploshchadi

sel'skokhozyaistvennogo zemlepol'zovaniya v regione // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – № 2 (124). – S. 154-159.

7. Zhigulina T.N., Meretskii V.A. Ispol'zovanie priemov gruppirovki dlya opredeleniya effektivnykh razmerov ploshchadi sel'skokhozyaistvennykh organizatsii pri zemleustroistve // Fundamental'nye i prikladnye nauchnye issledovaniya: sb. statei: v 2 ch. / Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – Ufa: MTsll OMEGA SAINS, 2016. – Ch. 2. – S. 170-172.



УДК 631.452:631.58:631.95

А.Е. Кудрявцев, В.В. Вольнов, А.С. Давыдов
A.Ye. Kudryavtsev, V.V. Volnov, A.S. Davydov

ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПЛОДОРОДИЯ ПАХОТНЫХ ПОЧВ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ НА ЛАНДШАФТНОЙ ОСНОВЕ

THE METHODS OF AGROECOLOGICAL EVALUATION OF ARABLE SOIL FERTILITY TO DESIGN THE CROPPING SYSTEMS ON LANDSCAPE BASIS

Ключевые слова: агроэкологическая оценка, уровни агроэкологического состояния, индикаторы плодородия почв, типы агроландшафтов, степень деградации, категории земель, адаптивно-ландшафтное земледелие.

Предлагается новый подход классификации агроландшафтов на основе комплексной агроэкологической оценки плодородия пахотных почв. Критериями, оценивающими меру экологической опасности, служат природные условия и хозяйственная деятельность человека, которые стимулируют либо тормозят развитие процессов деградации. На территории Алтайского края предлагается выделять такие природно-территориальные комплексы, как сухая степь, колючая степь, умеренно-засушливая степь, лесостепь, предгорные равнины Салаира и Алтая. Выделение природно-территориальных комплексов обосновано природными условиями, хозяйственной деятельностью и развивающимися деградационными процессами. В каждом выделенном ПТК имеет место агроландшафт, который характеризуется своими геоморфологическими, природно-климатическими, почвенными условиями и, как следствие, плодородием, а также возможными деградационными процессами. Ведущими деградационными процессами в выделенных природно-территориальных комплексах являются процессы дефляции, плоскостного смыва, засоления, осолонцевания и подкисления. Оценка общей направленности деградационных процессов не может являться способом, позволяющим конкретизировать процесс деградации конкретного почвенного ареала. Для этих целей разработаны индикаторы параметров плодородия, имеющие свои количественные и качественные показатели. Совокупность

индикаторов с критическими значениями позволяет выделять уровни агроэкологического состояния плодородия, которые отражают состояния ландшафтных фаций – географически неделимых элементарных ПТК, в пределах которого сохраняется практически однородный экологический режим. На основании разработанных индикаторов параметров плодородия, характеризующих агроэкологическое состояние и скорость деградационных процессов, предлагается выделять такие уровни агроэкологического состояния, как «Норма», «Риск», «Кризис» и «Бедствие». Эти уровни носят формализованный характер. В каждом агроландшафте своя специфика, отражающая направленность деградационных процессов. Выбранный методический подход позволяет применять для каждого ареала научно обоснованные системы земледелия.

Keywords: agroecological evaluation, agroecological condition levels, soil fertility indicators, agricultural landscape types, degradation degree, land category, adaptive-landscape agriculture.

A new approach to the agricultural landscape classification based on a comprehensive agroecological evaluation of arable soil fertility is proposed. The criteria that evaluate the measure of environmental hazard are the natural conditions and human economic activity that stimulate or reduce the development of degradation. It is proposed to distinguish the following natural territorial complex within the territory of the Altai Region: dry steppe, forest-outlier steppe, temperate dry steppe, forest-steppe, foothill plains of the Salair Ridge and the Altai Mountains. The identification of these natural-territorial complexes is determined by the natural conditions,