

УДК 333.1 (571)

Г. И. ЛЫСАНОВА, А. А. СОРОКОВОЙ

Институт географии СО РАН, г. Иркутск

ПОТЕНЦИАЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ РЕГИОНОВ СИБИРИ

Рассмотрены земельные ресурсы Сибирского макрорегиона и их потенциальные возможности, охарактеризовано распределение земельного фонда исследуемой территории по категориям и угодьям. Особое внимание уделено землям сельскохозяйственного назначения. Проанализированы сельскохозяйственное землепользование, динамика и структура сельскохозяйственных угодий. Исследованы проблемы уменьшения сельскохозяйственных угодий, поголовья скота, снижение урожайности сельскохозяйственных культур и негативные процессы, приводящие к их изменению и сокращению. Освещены различные подходы к пониманию и оценке земельного потенциала и такие понятия, как «природный потенциал», «природно-ресурсный потенциал», «аграрный природно-ресурсный потенциал», «аграрно-природный потенциал». Отражены основные показатели для оценки земельного потенциала: общая площадь административных единиц, площадь сельхозугодий, в том числе пашни, освоенность земель, обеспеченность населения сельскохозяйственными угодьями и пашней, уровень мелиорации и кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий. При ранжировании показателей кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий получены шесть градаций их средней стоимости по субъектам РФ изученной территории. Отмечен в среднем по всем показателям наибольший и наименьший земельный потенциал, характерный для административных единиц исследуемого макрорегиона.

Ключевые слова: земельный потенциал, сельскохозяйственные угодья, кадастровая оценка, мелиорация, категории земель, землепользование, освоенность земель.

We examine the land resources of the Siberian macroregion and their potential and outline the distribution of the land resources across the study territory in categories and particular lands. The focus is on agricultural lands. An analysis is made of agricultural land use, and of the dynamics and structure of agricultural lands. We explore the problems of a reduction in agricultural lands and livestock capita, a decline in agricultural crop yield, and the negative processes leading to changes and shrinkage in them. We discuss the various approaches to understanding and assessing the land potential as well as such notions as the "land potential", the "natural-resource potential", the "agrarian natural-resource potential", and the "agrarian-natural potential". We outline the basic indicators for assessing the land potential: the total area of administrative units, the area of agricultural lands, including arable lands, the degree of land development, the availability of agricultural and arable lands to the population, the level of melioration, and the cadastral valuation of agricultural lands. A ranking of the indicators of cadastral valuation of agricultural lands yielded six levels of their mean value for the constituent entities of the Russian Federation for the territory under study. The highest and lowest land potential in general for all the indicators is highlighted, which is characteristic for the administrative units of the macroregion concerned.

Keywords: land potential, agricultural lands, cadastral valuation, melioration, land categories, land use, degree of land development.

Развитие человеческого общества неразрывно связано с землей, поэтому земельный вопрос — один из важнейших в формировании экономической политики государства. Сибирь обладает огромным земельным потенциалом. Инвестиционная привлекательность и большой земельный потенциал исследуемого макрорегиона определяются прежде всего высокой обеспеченностью земельными ресурсами. Они представляют собой совокупность всех участков суши, которые пригодны для проживания человека, используются в хозяйственной деятельности и имеют потребительскую ценность. Земельные ресурсы формируются под совместным воздействием разнообразных природных условий среды, однако длительное хозяйственное использование земель привело к потере их первичной естественной производительности.

ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

В район наших исследований входят Сибирский федеральный округ, Республика Саха (Якутия) и Тюменская область с Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецким автономными округами. Природные условия рассматриваемого макрорегиона довольно разнообразные и сложные, большая его часть неблагоприятна для хозяйственного освоения из-за суровости климата и широкого распространения вечной мерзлоты.

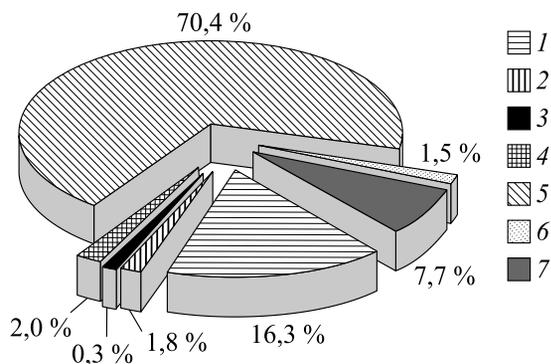


Рис. 1. Распределение земельного фонда Сибири по категориям.

Земли: 1 — сельскохозяйственного назначения, 2 — населенных пунктов, 3 — промышленности, 4 — особо охраняемых территорий и объектов, 5 — лесного фонда, 6 — водного фонда, 7 — запаса.

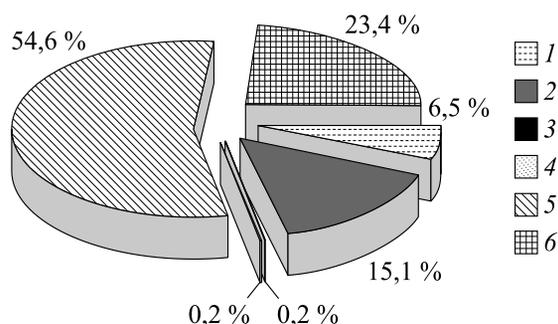


Рис. 2. Распределение земельного фонда Сибири по угодьям.

Земли: 1 — сельскохозяйственные угодья, 2 — под водными объектами, включая болота, 3 — застройки, 4 — под дорогами, 5 — под лесами и древесно-кустарниковой растительностью, 6 — прочие.

Объектом исследования являются земельные ресурсы и их потенциальные возможности. Земельные ресурсы характеризуются величиной территории и ее качеством (факторами формирования): рельефом, почвенным покровом и комплексом других природных условий. Все земельные ресурсы входят в состав земельного фонда и классифицируются по категориям и угодьям. Общая площадь земельного фонда изучаемой территории составляет 969 244,9 тыс. га (или 56,7 % территории Российской Федерации) и представлена семью категориями земель (рис. 1).

Основную часть исследуемого макрорегиона (70,4 %) занимают земли лесного фонда. Самые большие лесные площади находятся в Республике Саха (Якутия), Красноярском крае и Иркутской области. Следующие по площади — земли сельскохозяйственного назначения и запаса. Земли остальных категорий занимают незначительные территории.

В настоящей работе особое внимание уделено сельскохозяйственным землям, на долю которых приходится 16,3 % земельного фонда (см. рис. 1). Сельскохозяйственные угодья присутствуют во всех категориях земель и составляют 6,5 % земельного фонда исследуемого макрорегиона (рис. 2), а во всем мире занимают 37,1 % суши, в том числе пахотные земли — 10,4 % [1].

Структура сельскохозяйственных угодий представлена на рис. 3. Основные их пользователи — сельхозпредприятия, организации, а также граждане, занимающиеся производством сельскохозяйственной продукции.

Существенное увеличение пахотных земель на исследуемой территории, как и по всей России, происходило в период интенсивного освоения целинных и залежных земель в середине XX в. В землепользование были вовлечены все пригодные к распашке земли, прежде всего в районах, отличающихся благоприятным сочетанием природных и климатических условий. Например, в некоторых лесостепных районах Республики Хакасия площадь пашни в этот период составляла 50–60 %, а в лесостепных районах Красноярского края — более 60 % площади сельскохозяйственных угодий [2, 3]. Все шире внедрялись прогрессивные агротехнические приемы обработки почв, посевов и накопления почвенной влаги. В 1970–1980-х гг. произошла некоторая стабилизация площадей сельскохозяйственных угодий.

В конце XX в., в период перестройки и перехода на новые рыночные отношения, произошло повсеместное сокращение используемых земель. Посевная площадь

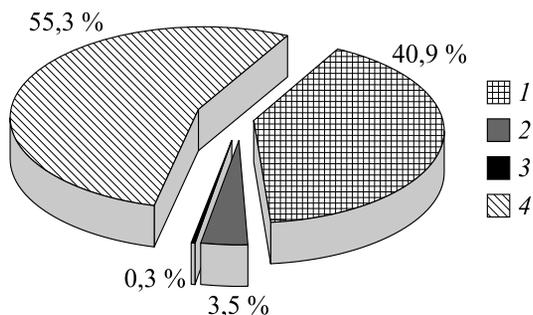


Рис. 3. Структура сельскохозяйственных угодий Сибири.

1 — пашня; 2 — залежь; 3 — многолетние насаждения; 4 — естественные кормовые угодья.

сельскохозяйственных культур уменьшилась в два-три раза. Сельскохозяйственные угодья (пашни, сенокосы и пастбища) нередко использовались для строительства, организации новых садоводческих товариществ и прочих нужд. Отдаленные и мелкие участки оказались заброшены, что привело к постепенному их зарастанию кустарником, мелколесьем и, соответственно, потере хозяйственной ценности. Причины сокращения пахотных площадей различны: ухудшение их качества и, как следствие, вывод из оборота пашни, отчуждение на строительство и т. д. Сокращение сельскохозяйственных угодий происходило и в тех районах, где природные условия были малоблагоприятны для развития земледелия, и оно стало нерентабельным в условиях рыночной экономики. Примером этого может служить Ханты-Мансийский автономный округ, в который ввозится практически вся сельскохозяйственная продукция. По оценкам специалистов, в результате нерационального использования земельных ресурсов площадь плодородных земель на планете уменьшилась на 2 млрд га, превратившись в антропогенные пустыни — бедленды [1, 4, 5].

Одновременно более чем в три раза снизилось внесение в почвы удобрений. В некоторых регионах (например, в Красноярском крае и Республике Хакасия) за период перестройки внесение минеральных удобрений на 1 га пашни, по нашим расчетам, сократилось в 40–50 раз по сравнению с 1970-ми гг. [1]. В результате снизилось плодородие и произошло ухудшение качественного состояния почв: большое количество сельскохозяйственных угодий подвержено эрозии и дефляции, имеет повышенную кислотность, различную степень засоления, характеризуется низким содержанием гумуса.

Большое значение для земледелия имеет мелиорация земель, которая в Сибирском макрорегионе применяется с древних времен. В широком понимании мелиорацию следует рассматривать как направление улучшения свойств географической среды с целью максимального использования природного потенциала земель, вод, климата, рельефа, растительности. Большая часть сельхозугодий России относится к мелиорированным, т. е. улучшенным землям. Их общая площадь составляет 11 014,8 тыс. га, в том числе 4305,0 тыс. га орошаемых земель и 6709,8 тыс. га осушенных. В результате сокращения финансирования работ по восстановлению и эксплуатации мелиоративных систем значительная часть орошаемых и осушенных земель в Сибири (228,1 тыс. га, или 26 %) находится в неудовлетворительном состоянии [6] (см. таблицу).

Состояние мелиорированных земель в Сибири, тыс. га (на 01.01.2013 г.)

Административная единица	Всего мелиорируемых земель	Орошаемые земли				Осушенные земли			
		общая площадь	в том числе			общая площадь	в том числе		
			хорошие	удовлетворительные	неудовлетворительные		хорошие	удовлетворительные	неудовлетворительные
Республика Алтай	7,9	6,7	5,8	0,2	0,7	1,2	—	0,9	0,3
Республика Бурятия	177,7	149,3	18,7	111,8	18,8	28,4	0,7	22,0	5,7
Республика Тыва	21,7	21,7	0,9	13,9	6,9	—	—	—	—
Республика Хакасия	55,8	52,2	37,4	9,0	5,8	3,6	1,6	2,0	—
Алтайский край	73,1	70,2	55,9	10,1	4,2	2,9	—	2,1	0,8
Красноярский край	37,9	19,5	—	4,7	14,8	18,4	2,0	3,6	12,8
Забайкальский край	41,0	15,3	2,7	7,7	4,9	25,7	1,1	12,0	12,6
Иркутская область	45,5	23,1	18,7	3,5	0,9	22,4	14,5	3,7	4,2
Кемеровская область	31,7	22,0	3,3	12,4	6,3	9,7	0,3	7,2	2,2
Новосибирская область	85,6	37,8	20,6	15,5	1,7	47,8	4,7	26,7	16,4
Омская область	124,2	77,9	53,4	16,6	7,9	46,3	14,7	17,3	14,3
Томская область	35,8	3,5	—	3,5	—	32,3	3,8	15,0	13,5
Тюменская область	92,2	3,6	0,3	1,2	2,1	88,6	0,2	47,0	41,4
Республика Саха (Якутия)	55,0	9,6	1,4	2,7	5,5	45,4	—	22,0	23,4
Всего	885,1	512,4	219,1	212,8	80,5	372,7	43,6	181,5	147,6

Примечание. Использованы данные из статистических сборников Федеральной службы государственной статистики по регионам.

Негативные процессы на пахотных почвах привели к снижению их урожайности. Если в 1970–1980-е гг. средняя урожайность зерновых культур исследуемого региона составляла 16–18 ц/га, то в конце XX – начале XXI в. — 11–13 ц/га, а в некоторых районах — 7–9 ц/га [1]. Почвозащитные мероприятия и работы по восстановлению и сохранению плодородия почв проводятся в незначительных объемах.

Существенные негативные изменения происходят и с естественными кормовыми угодьями, отмечается сокращение их использования. Повсеместно снизилась плотность поголовья крупного рогатого скота и овец. Особенно уменьшилось поголовье овец в Забайкальском крае, Республиках Бурятия и Хакасия.

Важную роль в создании продовольственной базы для населения северных территорий играет оленеводство, которое представляет собой своеобразную форму животноводства и одновременно традиционный уклад жизни местного населения. В целом в макрорегионе отмечается недоиспользование пастбищ в связи с уменьшением поголовья домашних оленей во всех оленеводческих районах. За период 1990–2010 гг. более чем в 20 раз сократилось поголовье оленей в Забайкальском крае, в Республике Бурятия, Иркутской области и Красноярском крае. В наименьшей степени сокращение поголовья оленей наблюдается в Ханты-Мансийском автономном округе [7].

В последние годы ситуация в сельском хозяйстве изменилась в лучшую сторону. С начала XXI в. на исследуемой территории началось восстановление площади используемых земель. В настоящее время освоены практически все земли, удобные для использования в сельском хозяйстве; наиболее удобные по географическому положению земли уже вовлечены в процесс общественного развития, а остальные имеют ряд недостатков, осложняющих их освоение при данном уровне производительных сил. Поэтому перспективы увеличения производства сельскохозяйственной продукции связаны с сохранением и повышением плодородия уже освоенных земель и проведением работ по восстановлению утраченных земель.

В сельскохозяйственном землепользовании наряду с коллективными предприятиями заметную роль начинают играть крестьянско-фермерские хозяйства, коллективные сады и огородничества. Их воздействие должно учитываться при планировании природозащитных мероприятий, поскольку интенсивное использование ими земель может привести к таким негативным экологическим последствиям, как чрезмерные обезлесение территории, химизация и др.

ЗЕМЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Анализ различных подходов к пониманию и оценке земельного потенциала позволяет рассматривать его с двух сторон. С одной стороны, это совокупность природных ресурсов и условий, вовлечение которых на данной территории в сельскохозяйственный оборот необходимо и возможно, с другой — это потенциальная продуктивность, или способность к воспроизводству почв и других компонентов природной среды, участвующих в формировании биологически продуктивной массы [8].

В целом под понятием «потенциал природы» обычно подразумевается оценка возможности ее использования в хозяйственных целях. Такой аспект исследования природы фактически присутствует во многих работах основоположников современной отечественной географии и ландшафтоведения, начиная с В. В. Докучаева. Природно-ресурсный потенциал одни исследователи рассматривают как совокупность возможностей природных ресурсов, другие — лишь как сочетание природных ресурсов, вовлеченных в хозяйственный оборот.

Так, М. Н. Паробецкий, Б. Я. Федунук [9], изучая различные подходы к определению понятия потенциала территории для развития сельскохозяйственного производства, предлагают оперировать понятием «аграрный природно-ресурсный потенциал», понимая под этим взаимосвязанное территориальное сочетание естественных ресурсов (земельных, лесных, водных, почвенных, фаунистических) и агроклиматических условий, создающих предпосылки для формирования и функционирования определенных типов аграрно-промышленных комплексов, представляющих собой составную часть интегрального природно-ресурсного потенциала. М. Б. Вольф, Ю. Д. Дмитриевский [10] считают, что природный агропотенциал образует предпосылки развития сельского хозяйства. Он складывается практически из всех элементов природного комплекса, оцененных в той или иной форме с позиций благоприятности для занятий сельским хозяйством. Б. А. Краснояровой [11] аграрно-природный потенциал понимается как совокупность агроклиматических условий, природных и агропроизводственных ресурсов, обеспечивающих потенциальные возможности формирования и функционирования различных видов сельскохозяйственной деятельности на данной территории, которая (совокупность) состоит из двух частей: природного и аграрно-экономического потенциала.

Понятие «природный потенциал», видимо, более полно отражает возможности естественных ресурсов, чем термин «природно-ресурсный потенциал», используемый в некоторых работах [12–14], так как при оценке природных возможностей региона для осуществления аграрного природопользования важно учитывать не только наличие природных ресурсов определенного количества и качества, но и характерные для данной местности природные условия, которые в значительной мере определяют возможную продуктивность сельскохозяйственного производства.

Каждый природный ландшафт обладает определенным агропотенциалом земледелия, который устанавливается в процессе последовательного изучения качеств и свойств природных компонентов (климата, почв и др.) на основании анализа, выявляющего благоприятные, ограничивающие или лимитирующие возможность земледелия факторы [15].

В данной работе основной предмет исследования — это земельный потенциал, понимаемый как возможные результаты социально-экономического развития, которые обеспечиваются вовлечением в текущий хозяйственный оборот совокупности земель разных категорий, учитываемых и отражаемых в Земельном кадастре. В частности, земельный потенциал выступает важнейшим фактором аграрного производства и рассматривается нами в основном в этом качестве.

Среди значимых показателей для оценки земельного потенциала необходимо учитывать такие, как общая площадь, обеспеченность земельными ресурсами (сельскохозяйственными угодьями, пашней), кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий (рис. 4), уровень мелиорации и т. п. Основная интегральная количественная характеристика земельного потенциала — площадь сельхозугодий.

В среднем по России на одного жителя приходится 2,5 га сельскохозяйственных угодий, на исследуемой территории — 2,4 га, а по различным субъектам Сибирского макрорегиона значения колеблются от 0,21 га (Ямало-Ненецкий автономный округ) до 12,66 га (Республика Тыва) (см. рис. 4).

Россия отличается высокой обеспеченностью пашней на душу населения — 0,85 га, тогда как на Земле в среднем на человека приходится 0,14, в США — 0,6, в Китае — 0,09 [8], в исследуемом макрорегионе — 1,0 га. Невысокая обеспеченность населения пашней отмечается в Ямало-Ненецком (0,002 га/чел), Ханты-Мансийском (0,01) автономных округах, Республиках Алтай (0,06), Саха (Якутия) (0,11), Забайкальском крае (0,49 га/чел). Наибольшая обеспеченность пашней характерна для Алтайского края (2,73 га/чел), Омской (2,10) и Новосибирской (1,42 га/чел) областей (см. рис. 4).

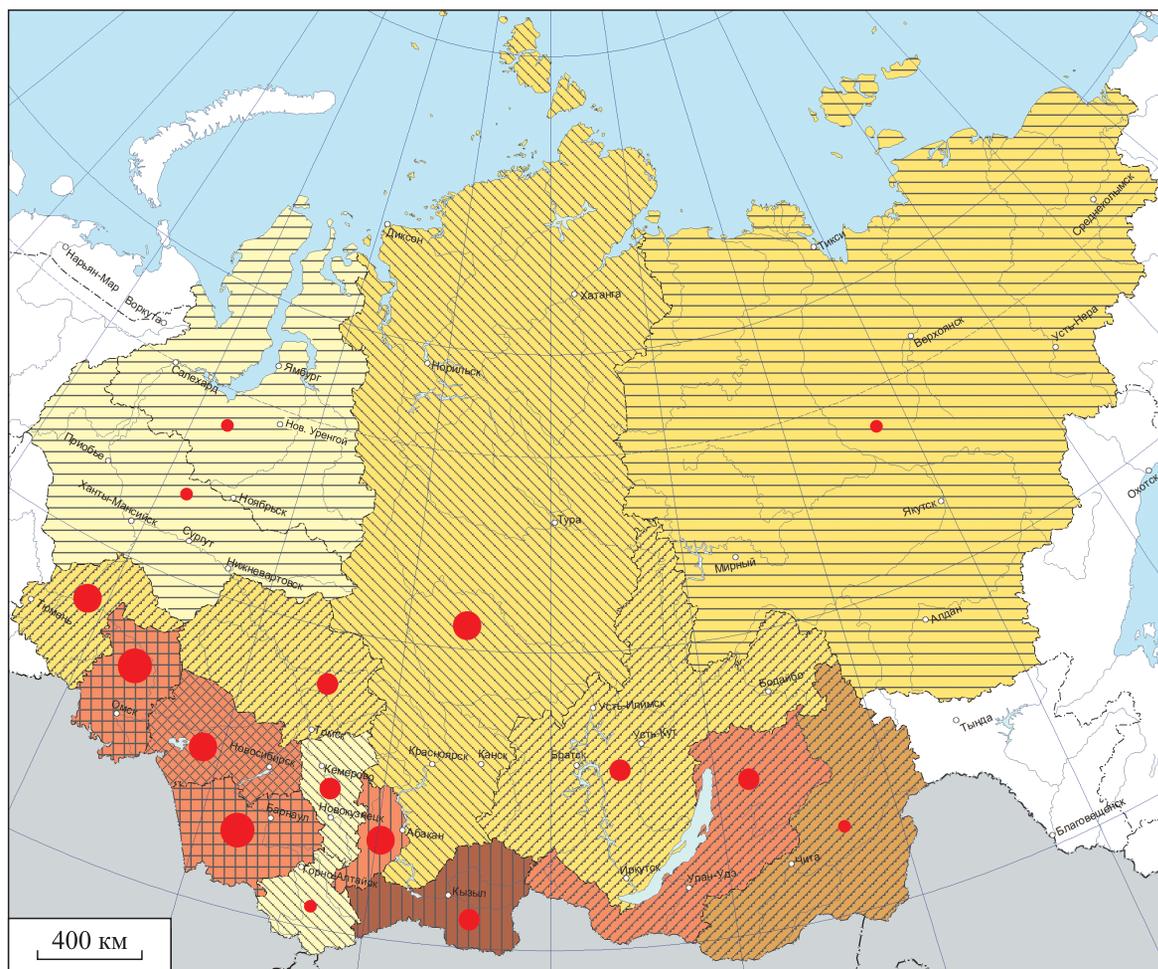
Наибольшая освоенность земель наблюдается в Алтайском крае (65,6 %), Омской (47,6) и Новосибирской (47,3) областях, в Республике Хакасия (31,2), наименьшая — в Иркутской (3,6), Томской (4,4) областях, Красноярском крае (2,3), в Ханты-Мансийском (1,2), Ямало-Ненецком (0,3) автономных округах и Республике Саха (Якутия) (0,5 %).

Особое место в структуре земельного потенциала занимают пахотные земли, средняя доля которых на исследуемой территории составляет 41 %. Наибольшую площадь пахотных земель имеют Алтайский (60 %) и Красноярский (60) края, Омская (62) и Новосибирская (45) области, а наименьшую — Ханты-Мансийский (2) и Ямало-Ненецкий (0,4) автономные округа, республики Алтай (8), Тыва (6), Саха (Якутия) (6) и Забайкальский край (7 %).

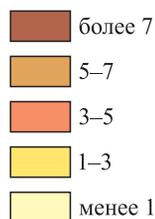
Экономическая оценка земель различного качества проводится в целях установления их производственной способности и обоснования наиболее эффективного использования в сельскохозяйственном производстве. Она же составляет и основу земельных кадастров. Цель государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения — определение кадастровой стоимости 1 га земель сельскохозяйственного назначения по объектам оценки, а также ее средних показателей по субъектам РФ. Средние значения удельных показателей кадастровой стоимости земель зависят от их положения в зональных ландшафтах.

Анализ кадастровой стоимости 1 м² земельных участков, предназначенных для сельскохозяйственного использования, по субъектам РФ в основном показал ее соответствие оценкам земельного потенциала территории. Ранжируя показатели кадастровой оценки сельскохозяйственных земель, мы получили шесть градаций их средней стоимости и следующее распределение по субъектам РФ (см. рис. 4): очень высокая (Омская область, Алтайский край); высокая (Новосибирская и Кемеровская области); средняя (Красноярский край, Республика Алтай); ниже среднего (Иркутская, Тюменская (южная часть), Томская области, Республика Бурятия, Забайкальский край); низкая (республики Хакасия и Тыва); очень низкая (Республика Саха (Якутия), Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа).

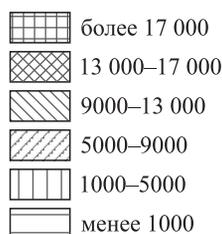
Экономическая оценка земли позволяет провести достаточно объективный анализ использования сельхозугодий, раскрыть их производственные возможности, учесть изменения в экономическом плодородии почв на базе дополнительных вложений.



Обеспеченность населения сельскохозяйственными угодьями (га/чел)



Средняя стоимость сельскохозяйственных угодий (руб. за 1 га)



Обеспеченность населения пашней (га/чел)

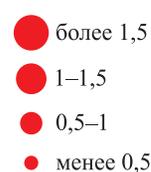


Рис. 4. Земельный потенциал Сибири.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследуемый макрорегион обладает большим земельным потенциалом. Следует отметить, что в среднем по всем показателям наибольший земельный потенциал характерен для Алтайского края, Омской и Новосибирской областей, а наименьший — для Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого округов и Республики Саха (Якутия).

Информация о земельном потенциале играет важную роль при распределении или перераспределении земельных ресурсов между разными отраслями производства.

Таким образом, земельный потенциал и инвестиционная привлекательность регионов Сибири определяются несколькими факторами, среди которых главные — высокая обеспеченность земельными ресурсами и мелиоративные резервы территории. Для сохранения и повышения земельного по-

тенциала макрорегиона и его отдельных частей необходимо планирование землепользования с целью одновременного достижения экономической эффективности, экологической целесообразности и социальной благоприятности сельскохозяйственного производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кудрявцев А. Е., Райхерт Е. В., Шторм О. Н. Интенсивность использования земельных ресурсов в пашне // Вестн. Алт. аграр. ун-та. — 2008. — № 10 (48). — С. 5–9.
2. Лысанова Г. И. Ландшафтный анализ агроприродного потенциала геосистем. — Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2001. — 187 с.
3. Лысанова Г. И., Артёмёнок В. Н. Ландшафтно-экологические исследования геосистем Минусинской котловины // География и природ. ресурсы. — 2006. — № 4. — С. 65–69.
4. Eckholm E. Desertification: a world problem // Ambio. — 1975. — Vol. 4, N 4. — P. 76.
5. Куракова Л. И. Антропогенные ландшафты. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. — 132 с.
6. Регионы России. Основные характеристики субъектов РФ: Стат. сборник. — М., 2011. — 662 с.
7. Национальный атлас России / Ред. И. Е. Левитин. — М.: Роскартография, 2007. — Т. 2. — 495 с.
8. Безруких В. А. Агроприродный потенциал Приенисейской Сибири: оценка и использование. — Красноярск: Изд-во Краснояр. пед. ун-та, 2010. — 168 с.
9. Паробецкий М. Н., Федуных Б. Я. О понятии аграрно-ресурсного потенциала территории // Вестн. Львов. ун-та. Сер. геогр. — 1986. — Вып. 15. — С. 18–21.
10. Вольф М. Б., Дмитриевский Ю. Д. География мирового сельского хозяйства. — М.: Мысль, 1981. — 328 с.
11. Красноярова Б. А. Аграрно-природный потенциал территории как объект картографического моделирования // Конструктивные задачи ландшафтно-экологических исследований. — М., 1990. — С. 75–78.
12. Минц А. А., Кохановская Т. Г. Опыт количественной оценки природно-ресурсного потенциала районов СССР // Изв. АН СССР. Сер. геогр. — 1973. — № 5. — С. 55–66.
13. Руденко В. П. Природно-ресурсный потенциал территории как основа природно-ресурсного районирования // География и природ. ресурсы. — 1982. — № 3. — С. 162–167.
14. Силаев Е. Д., Шилов В. Н. Экономическая оценка природно-ресурсного потенциала региона // Изв. АН СССР. Сер. экон. — 1977. — № 2. — С. 18–26.
15. Романова Э. П., Алексеев Б. А. Агроприродный потенциал земледелия ландшафтов Европы // Структура, функционирование, эволюция природных и антропогенных ландшафтов: Тез. докл. X ландшафт. конф. — М.; СПб., 1997. — С. 220–221.

Поступила в редакцию 18 июня 2014 г.