

okruzhayushchaya sreda i zdorove naseleniya Altayskogo kraya. – Barnaul: AltGU, 1993. – Т. 2. – Kn. 2. – S. 28-44.

20. Bulatov V.I. Rossiya radioaktivnaya. – Novosibirsk: TsERIS, 1996. – 272 s.

21. Morkovkin G.G., Zavalishin S.I., Ovtsinov V.I. Izuchenie fitomelioriruyushchikh sposobnostey selskokhozyaystvennykh rasteniy dlya biologicheskoy detoksikatsii pochv, zagryaznennykh tyazhelymi

metallami / Antropogennaya degradatsiya pochvennogo pokrova i mery ee preduprezhdeniya: tez. dokl. Vseros. konf. 16-18 iyunya 1998 g., g. Moskva. – M.: Izd-vo Pochvennogo in-ta im. V.V. Dokuchaeva RASKhN, 1998. – Т. 2. – S. 166-168.

22. Glazovskaya M.A. Geokhimiya prirodnikh i tekhnogennykh landshaftov SSSR. – M.: Vyssh. shk., 1988. – 327 s.



УДК 332.334(571.150)

Л.В. Лебедева, Н.Ю. Боронина
L.V. Lebedeva, N.Yu. Boronina

ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ЗАВЬЯЛОВСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ

THE ORGANIZATION OF RATIONAL LAND USE IN THE ZAVYALOVSKIY DISTRICT OF THE ALTAI REGION

Ключевые слова: рациональное использование земли, земельный фонд, категория земель, земельные угодья, экологическая оценка территории, комплекс противоэрозионных мероприятий.

Проблема рационального использования земель в условиях многообразия форм собственности и хозяйствования на земле включает в себя целый комплекс мер по дальнейшей интенсификации землепользований и повышению плодородия почв на основе широкого внедрения достижений науки и передового опыта. Этому, прежде всего, способствует организация рационального и эффективного использования земельных ресурсов. В структуре земельного фонда района присутствуют все категории земель с преобладанием земель сельскохозяйственного назначения, на долю которых приходится 87%, а также земли лесного фонда – 11%, на долю остальных категорий – всего 2,0% земельного фонда. Основная доля сельскохозяйственных угодий района сосредоточена в категории земель сельскохозяйственного назначения. В структуре сельскохозяйственных угодий на долю пашни приходится большая часть земель 49,7%. Природные кормовые угодья (сенокосы и пастбища) занимают в сумме 54817 га (24,97%), многолетние насаждения – 165 га. Наименьшую площадь у залежи. В результате предстоящего применения ряда мероприятий по улучшению использования земель произойдут изменения в экологической ситуации района. Так, согласно расчётам снизится распаханность территории с 49 до 36%. Соотношение угодий будет 36:38:10. Снизится коэффициент антропогенной нагрузки с 3,3 до 2,6, а коэффициент экологической стабильности повысится с 0,28

до 0,33. Все эти показатели подтверждают то, что предлагаемые мероприятия в целом положительно повлияют на экологическую ситуацию. Для того чтобы кардинально улучшить экологическую ситуацию района, необходимо увеличить на 30% земли лесного фонда.

Keywords: rational land use, land fund, land category, agricultural lands, ecological evaluation of a territory, integrated erosion-preventing measures.

The problem of rational land use under the conditions of multitude of land ownership and land management forms includes a range of measures to further intensify land use and improve soil fertility through large-scale implementation of science achievements and best practices. In the first place, this is contributed by the organization of rational and efficient use of land resources. The land fund structure of the District includes all categories of land dominated by agricultural lands which accounts for 87%, and forest lands – 11%. The percentage of other land categories accounts for only 2.0% of the land fund. The main percentage of agricultural lands in the District falls in the category of lands of agricultural purpose. Within the structure of agricultural lands, the largest percentage accounts for arable lands – 49.7%. Natural forage lands (hayfields and pastures) total up 54817 ha (24.97%), perennial plantings – 165 ha. The smallest area is occupied by idle lands. As a result of the forthcoming application of a number of measures to improve the land use, there will be some changes in the environmental situation of the District. Thus, according to calculations, the ploughness of the territory will decrease from 49% to 36%. The ratio of land categories will make 36:38:10. The anthropogenic im-

pace coefficient will decrease from 3.3 to 2.6, and the environmental stability coefficient will increase from 0.28 to 0.33. All these indices confirm that the proposed activities will generally have a positive impact on the environmental situation.

In order to radically improve the environmental situation of the District, the forest land areas should be increased by 30%.

Лебедева Людмила Васильевна, ст. преп. каф. землеустройства, земельного и городского кадастра, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 20-31-16. E-mail: lyuda.lebedeva.2015@bk.ru.

Боронина Наталья Юрьевна, к.с.-х.н., доцент каф. землеустройства, земельного и городского кадастра, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 20-31-16. E-mail: baronkanata@mail.ru.

Lebedeva Lyudmila Vasilyevna, Asst. Prof., Chair of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 20-31-16. E-mail: lyuda.lebedeva.2015@bk.ru.

Boronina Natalya Yuryevna, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Chair of Land Management, Land and Urban Cadastre, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 20-31-16. E-mail: baronkanata@mail.ru.

Введение

Земля в качестве средства производства используется для различных видов деятельности. Способ ее применения определяется свойствами, обусловленными природными факторами. Среди многообразных свойств земли как средства производства наибольшее значение для землеустройства имеют те, которые оказывают на сельскохозяйственное или иное производство постоянное влияние, определяют характер организации территории [1].

Проблема рационального использования земель в условиях многообразия форм собственности и хозяйствования на земле включает в себя целый комплекс мер по дальнейшей интенсификации землепользований и повышению плодородия почв на основе широкого внедрения достижений науки и передового опыта. Этому, прежде всего, способствует организация рационального и эффективного использования земельных ресурсов [2].

Объекты и методы

Объектом исследований явилась территория Завьяловского района Алтайского края. **Цель** работы – анализ использования земельного фонда территории и организация его рационального использования. При этом использовался сравнительный метод исследований.

Результаты исследований

Завьяловский район расположен в северо-западной части Алтайского края. Общая площадь района 222,4 тыс. га. В административном отношении район делится на 12 сельских советов, объединяющих 17 населенных пунктов. Численность населения района составляет 54,8 тыс. чел., из которых 7,8 тыс. чел. проживает в райцентре – с. Завьялово [3].

Район исследований относится к слабо увлажненной зоне. Климат является резко континентальным. Зима холодная, лето жаркое с частыми сильными ветрами и бурями. Средняя температура января $-18,5^{\circ}\text{C}$, июля $+19,5^{\circ}\text{C}$, среднегодовая $+1,4^{\circ}\text{C}$. Абсолютный годовой максимум температуры воздуха $+40^{\circ}\text{C}$, минимум -47°C . Продолжительность безморозного периода от 119 до 123 дней.

Господствующими почвами являются черноземы, которые составляют около 68%, солонцы – 8%, болотные почвы – 7%. Значительное распространение имеют солончаки, лугово-черноземные, осолоделые и дерново-глеевые почвы – около 12%. Почвенный покров района сформировался под влиянием степной растительности на карбонатных материнских породах.

Гидрографическая сеть района представлена р. Кулундой, являющейся типичной степной рекой. Район располагает большим количеством озер, общей площадью 15 тыс. га. Почти все озера имеют пресную, пригодную для хозяйственного использования, воду. Крупными озерами являются: Мостовое – площадью около 4 тыс. га и Кривое – 2 тыс. га. В 8 км от с. Завьялово имеется озеро Солёное и Щелочное, которые переведены в особо охраняемые земли и используется для грязевого лечения и отдыха людей.

В силу своего географического положения, природно-климатических условий приоритетное направление в районе получило сельскохозяйственное производство.

Завьяловский район – территория развитого сельскохозяйственного производства, высокой культуры земледелия. Сельское хозяйство представляют 3 сельскохозяйственных кооператива, 1 кооперативное хозяйство, 8 обществ с ограниченной ответственностью, 1 ОАО и 26 крестьянских (фермерских) хозяйств, имеющих свою зем-

лю, поголовье скота, технику и трудовые ресурсы. На конец 2017 г. в районе насчитывается 3381 личных подсобных хозяйств.

Сельскохозяйственные предприятия расположены в каждом поселении муниципального района, за исключением п. Малиновского.

Основные отрасли сельскохозяйственного производства района – зерновое производство и молочное животноводство.

В структуре валовой продукции сельского хозяйства на долю растениеводства приходится около 60% , на долю животноводства – 34%. Из общего объема продукции 65% производится сельскохозяйственными организациями, 10% – крестьянскими-фермерскими, 25% – хозяйствами населения.

Промышленность играет существенную роль в экономике муниципального района, но исходя из природно-экономических факторов, развитие промышленности района не приобрело доминирующего значения, в основном это отрасли пере-

рабатывающей промышленности, сырьем для которой выступает продукция сельскохозяйственного производства района [3].

Структура земельного фонда Завьяловского района показана в таблице 1.

В структуре земельного фонда района присутствуют все категории земель с преобладанием земель сельскохозяйственного назначения, на долю которых приходится 87%, а также земли лесного фонда – 11%. Долю остальных категорий – всего 2,0% земельного фонда [4].

Основная доля сельскохозяйственных угодий района сосредоточена в категории земель сельскохозяйственного назначения (рис.).

В структуре сельскохозяйственных угодий на долю пашни приходится большая часть земель – 49,7%. Природные кормовые угодья (сенокосы и пастбища) занимают в сумме 54817 га (24,97%), многолетние насаждения – 165 га. Наименьшую площадь в структуре угодий района занимают залежь и прочие земли [4].

Таблица 1

Распределение земель Завьяловского района по категориям

Категория земель	Общая площадь	
	тыс. га	%
Земли сельскохозяйственного назначения	193446	87
Земли населенных пунктов	4185	2
Земли промышленности и иного специального назначения	825	0,1
Земли особо охраняемых территорий и объектов	165	0,05
Земли лесного фонда	23472	11
Земли водного фонда	27	0,005
Земли запаса	267	0,07
Итого земель в административных границах	222387	100

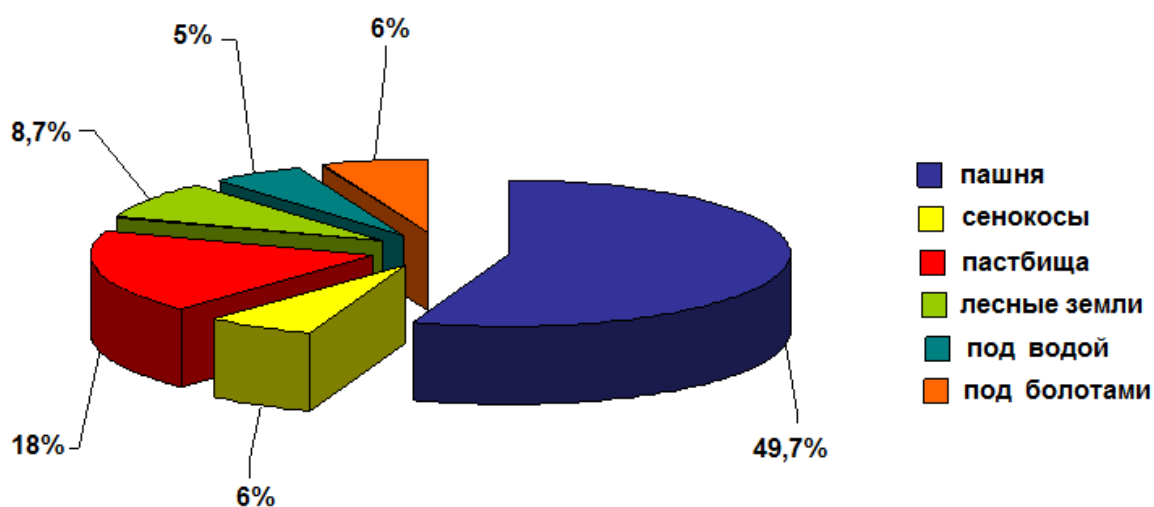


Рис. Распределение земельного фонда Завьяловского района по угодьям

Согласно данным качественного учёта, на территории района имеются угодья, подверженные различным негативным процессам, а именно: ветровая и водная эрозия, переувлажнение, заболачивание и засоление [5].

Для оценки экологической ситуации [6] в Завьяловском районе был произведен расчет коэффициентов экологической стабильности и антропогенной нагрузки территории района, распаханности, лесистости и проанализировано соотношение угодий пашня: луг: лес (табл. 2).

Оптимальное соотношение угодий зависит от природной зоны, где расположено землепользование. В степной зоне это соотношение может быть близко к 60:30:10, в лесостепной – 40:30:20, в предгорных и низкогорных районах – 20:40:30.

Проанализировав данные, представленные в таблице 2, можно сделать вывод, что до трансформации доля пашни, луга и лесонасаждений, соответственно, составляет 49:24:9 площади района, коэффициент антропогенной нагрузки – 3,3, а коэффициент экологической стабильности равен 0,28. Это означает, что территория района экологически не стабильная со средней степенью антропогенной нагрузки.

В результате предстоящего использования ряда мероприятий по улучшению использования земель произойдут изменения в экологической ситуации района (25, 30). Так, согласно расчётам снизится распаханность территории с 49 до 36%. Соотношение угодий будет 36:38:10. Снизится коэффициент антропогенной нагрузки с 3,3 до 2,6, а коэффициент экологической стабильности повысится с 0,28 до 0,33. Все эти показатели подтверждают то, что предлагаемые мероприятия в целом положительно повлияют на экологическую ситуацию. Для того чтобы кардинально улучшить экологическую ситуацию района, необходимо увеличить на 30% земли лесного фонда, но этот прием очень дорогостоящий.

Среди задач, связанных с дальнейшим ускорением темпов роста и повышением эффективности сельскохозяйственного производства, продолжает оставаться важной задачей рационального и интенсивного использования земельных ресурсов.

Защита почв от эрозии включает систему следующих групп противоэрозионных мероприятий: организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических [6].

Таблица 2

Экологические показатели территории Завьяловского района

Показатели	Ед. изм.	Показатели	
		фактические	проектные
Общая площадь района	га	222387	222387
Пашня	га	110535	81404
Сенокосы	га	14298	44162
Пастбища	га	40519	39786
Многолетние насаждения	га	185	185
Итого сельскохозяйственных угодий	га	165537	165537
Лес + древесно-кустарниковая растительность	га	21784	22526,8
Под водой	га	11281	11281
Болота	га	12633	12633
Под площадями, улицами, дорогами	га	5682	5682
Прочие и нарушенные	га	5470	5470
Итого несельскохозяйственных угодий	га	56850	56850
Распаханность территории	%	49	36
Лесистость территории	%	9	10
Соотношение угодий пашня:луг:лес	%	49:24:9	36:38:10
Коэффициент антропогенной нагрузки ($K_{a.n.}$)	балл	3,3	2,6
Коэффициент экологической стабильности ($K_{э.с.}$)		0,28	0,33

В Завьяловском районе большая площадь сельскохозяйственных земель подвержена засолению. Формирование засоленных почв связано с накоплением солей в грунтовых водах и породах и с условиями, способствующими их аккумуляции в почвах. Пахотные угодья, расположенные на засоленных почвах, необходимо трансформировать в кормовые угодья.

Так как на территории изучаемого района имеются участки пашни эрозионноопасные (497 га), сильно- и среднедефлированные (19519 га), переувлажненные (7 га), на которых также снижается урожайность до 50%, то предлагается и эти пахотные участки трансформировать в улучшенные сенокосы. Таким образом, в результате предлагаемых организационно-хозяйственных мероприятий с учетом сложившихся местных условий в работе предлагается увеличить территории сенокосов за счет уменьшения пахотных участков на 29864 га.

В предотвращении водной и ветровой эрозии почв существенное значение имеют лесомелиоративные мероприятия. Главное назначение лесных полос заключается в снижении скорости и турбулентности эрозионного ветрового потока [6].

Таким образом, в целях улучшения использования земель района предложена трансформация угодий, подверженных проявлению негативных и деградационных процессов. Это, прежде всего, создает условия для формирования экологически устойчивого агроландшафта с оптимальным соотношением различных видов угодий, режимов их использования.

Для социально-экономического развития Завьяловского района необходимо перераспределение земель по категориям:

- расширение границ населенных пунктов за счет земель сельскохозяйственного назначения общей площадью 623,4 га;

- перевод земель сельскохозяйственного назначения в земли промышленности и иного специального назначения для приведения их использования по нормам действующего законодательства при размещении полигона ТКО, скотомогильника и кладбища;

- в связи с наличием в районе лечебно-оздоровительных ресурсов необходимо развитие рекреации за границами населенных пунктов.

К размещению планируется лечебно-оздоровительный комплекс круглогодичного использования на 2000 мест и пять туристических баз отдыха. Проектом предлагается выделить 110 га территории под размещение комплекса. Территория планируемого к размещению комплекса находится на расстоянии 1400 м к северо-западу от планируемой границы села Завьялово, между тремя озерами: Старовое, Мучное и Кривое и примыкает к кромке ленточного бора. Лечебно-оздоровительный комплекс предлагается запроектировать в составе стационарных объектов круглогодичной (1700 мест) и сезонной эксплуатации (300 мест).

Земли сельскохозяйственного назначения, на которых планируется разместить лечебно-оздоровительный комплекс (80,6 га), предлагается перевести в земли особо охраняемых территорий и объектов (лечебно-оздоровительных местностей и курортов).

В целях экологической защищенности озер Солёное и Щелочное и уникального Кулундинского ленточного бора разработаны санитарно-охранные мероприятия [7].

Выводы

1. Анализ экологической оценки использования земель в районе показал, что на данный момент состояние использования земель Завьяловского района неустойчиво стабильно с незначительной степенью антропогенной нагрузки. Выявлены экологические проблемы использования земель, которые наблюдаются в районе и предложены меры для решения данных проблем.

2. В работе рассмотрены мероприятия по переводу земель сельскохозяйственного назначения в земли населенных пунктов, особо охраняемые земли, земли промышленности.

В целях улучшения использования земель района предложена трансформация угодий, подверженных проявлению негативных и деградационных процессов в той или иной степени. Это,

прежде всего, создает условия для формирования экологически устойчивого агроландшафта с оптимальным соотношением различных видов угодий, режимов их использования.

Библиографический список

1. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 N 78-ФЗ.
2. Татаринцев Л.М. Основы рационального природопользования: основы землеустройства: учебное пособие: в 3 ч. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007.
3. Официальный сайт Администрации Завьяловского района Алтайского края. – Режим доступа: <http://www.zavyalovo-altai.ru/> (дата обращения 27.03.2019 г.).
4. Отчет о наличии земель и распределении их по категориям, угодьям, землепользованиям и формам собственности по Завьяловскому району.
5. Бивалькевич В.И., Поляков Ю.А., Пудовкина Т.А. Земельный фонд Алтайского края: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2003. – 33 с.
6. Лучникова Н.М., Боронина Н.Ю. Лебедева Л.В. Землеустройство. – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. – 77 с.

7. Схема территориального планирования Завьяловского района Алтайского края.

References

1. Federalnyy zakon "O zemleustroytve" ot 18.06.2001 N 78-FZ.
2. Tatarintsev L.M. Osnovy ratsionalnogo prirodopolzovaniya: osnovy zemleustroytva: uchebnoe posobie; v 3 ch. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2007.
3. Ofitsialniy sayt Administratsii Zavyalovskogo rayona Altayskogo kraya. – [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.zavyalovo-altai.ru/> (Data obrashcheniya 27.03.2019 g.).
4. Otchet o nalichii zemel i raspredelenii ikh po kategoriyam, ugodyam, zemlepolzovaniyam i formam sobstvennosti po Zavyalovskomu rayonu.
5. Bivalkevich V.I. Zemelnyy fond Altayskogo kraya: uchebnoe posobie / V.I. Bivalkevich, Yu.A. Polyakov, T.A. Pudovkina. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2003. – 33 s.
6. Luchnikova N.M., Boronina N.Yu., Lebedeva L.V. Zemleustroytvo. – Barnaul: RIO Altayskogo GAU, 2018. – 77 s
7. Skhema territorialnogo planirovaniya Zavyalovskogo rayona Altayskogo kraya.

