АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В БЕЛОЯРСКОМ ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ANALYSIS OF LAND USE IN BELOYARSKY URBAN DISTRICT, SVERDLOVSK REGION

УДК 332.334

Смирнова Алина Дмитриевна, студентка 2 курса направления бакалавриата «Землеустройство и кадастры», Уральский государственный аграрный университет, г. Екатеринбург

Вашукевич Надежда Викторовна, доцент кафедры землеустройства, кандидат биологических наук, Уральский государственный аграрный университет, г. Екатеринбург

Гусев Алексей Сергеевич, заведующий кафедрой землеустройства, кандидат биологических наук, доцент, Уральский государственный аграрный университет, г. Екатеринбург

Smirnova A. D., a.smirnova99@yandex.ru

Vashukevich N.V., nadiav@bk.ru

Gusev A. S., a_anser@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена прогнозу использования земель Белоярского городского округа. Рассмотрены основные теоретические аспекты прогнозирования. Дана характеристика исследуемой территории с позиции ее социально-экономического развития. По архивным данным динамики земельного фонда округа за период 1995 по 2019 гг. рассмотрено распределение земельных ресурсов по категориям земель. Составлена

статистическая модель регрессионной зависимости. В результате проведенных расчетов по прогнозированию состояния земельного фонда Белоярского городского округа к 2035 г. планируется увеличение площадей земель населенных пунктов и промышленности за счет земель сельскохозяйственного назначения, поскольку эти земли составляют основу земельного фонда округа. Остальные категории земель останутся, примерно, на том же уровне

Summary. The article is devoted to the forecast of land use Beloyarsky urban district. The main theoretical aspects of forecasting are considered. The characteristic of the studied territory is given from the standpoint of its socio-economic development. According to the archival data of the dynamics of the county land fund for the period, 1995 to 2019 considered the distribution of land resources by land categories. A statistical model of regression dependence was compiled. Because of the calculations for forecasting the state of the land fund of the Beloyarsky urban district, by 2035 it is planned to increase the land area of settlements and industry at the expense of agricultural land, since these lands constitute the basis of the district land fund. The remaining categories of land will remain approximately at the same level.

Ключевые слова: Белоярский городской округ, Свердловская область категории земель, прогноз использования земель.

Keywords: the Beloyarsky urban district, Sverdlovsk region, land category, forecast of land use.

Введение

Уникальным инструментом, позволяющим описать на перспективу вероятные изменения в той или иной отрасли является прогнозирование. Существует множество способов использования ресурсов земель. Одним из ключевых является сельское хозяйство, в котором земельный фонд предстает базисом, необходимым для ведения данной деятельности. Поэтому, имеющиеся земельные ресурсы важно задействовать в народном хозяйстве наиболее оптимальным и результативным способом. С этим связана

актуальность процесса прогнозирования, поскольку прогноз позволит выявить оптимальные пути использования земельных участков.

Целью данной работы является составление прогноза использования земельных участков Белоярского городского округа Свердловской области с разработкой оптимального курса использования фонда земельных участков.

Результаты исследования

Объектом исследования является земельный фонд Белоярского городского округа – муниципального образования Южного управленческого округа Свердловской области. В состав округа входят 45 населенных пунктов, наиболее крупные: пгт. Белоярский, с. Косулино, с. Большебрусянское, п. Совхозный, с. Бруснятское, с. Кочневское, п. Студенческий. Территория расположена в зоне северной лесостепи в пределах Западно-Сибирской равнины. Значительные пространства в центре свободны от лесов, используются в качестве сельскохозяйственных угодий [1,3].

Социально-экономические показатели Белоярского ГО приведены согласно материалам Паспорта БГО за 2020 год. По состоянию на 01.01.2020 численность населения городского округа– 34,9 тыс. чел., из них 68% сельские жители.

Устойчивое развитие сельских территорий и округа в целом зависит от стабильной работы и развития агропромышленного комплекса. Здесь действует 21 с/х предприятие и 34 КФХ, которые обрабатывают от 15 до 90 га земель. Закупкой овощей, картофеля и молока, переработкой и продажей молочной продукции; производством рапсового масла и жмыха занимаются 3 СХПК. Объем отгруженных товаров собственного производства в сельском хозяйстве составил в 2020 г. 2,1 млн. руб. (121% к 2019 г.). Оборот крупных и средних предприятий промышленности - 1,5 млрд. рублей (90% к 2019 г.) [7].

Белоярский городской округ в лице КУМИ, в соответствии с положениями земельного законодательства. распоряжается земельными участками (ЗУ), государственная собственность на которые не разграничена. В 2017 году принято 1611 заявлений о предоставлении земельных участков.

Заключено 339 договора купли-продажи земельных участков общей площадью 155,4 га. 65% заключенных договоров относятся к ЗУ под личное подсобное хозяйство. Договоры аренды (215) оформлены на участки общей площадью 515,9 га. Кроме того, продано с торгов 10 земельных участков [6].

Начиная с 2009 года осуществляется прием заявлений о предоставлении однократно бесплатно в собственность земельного участка для ИЖС. На 01.01.2018 в Администрацию Белоярского ГО обратилось 1434 заявителя, которым было предоставлено 598 земельных участков.

Приоритетным направлением дальнейшего развития является застройка планировочных районов округа: за счет частных инвесторов введен в эксплуатацию новый жилой микрорайон в с. Косулино, идет освоение 4 участков (6 га) под комплексное жилищное строительство в м/р-нах «Северный», «Березовая роща» (1 га) в р.п. Белоярский для льготных категорий граждан [6].

Основные экологические проблемы Белоярского городского округа связаны с состоянием почвенного покрова, поскольку территория является наиболее задействованной в сельскохозяйственном производстве. Кроме того, свой вклад в загрязнение почвы вносят промышленные предприятия и автотранспорт [4].

На территории Белоярского ГО расположены следующие объекты мест постоянного захоронения твердых бытовых (ТБО): лицензированный полигон в с. Косулино, нелицензированный полигон в р.п. Белоярский, несанкционированные свалки в сельских населенных пунктах [6].

Для улучшения состояния почвенного покрова в границах городского округа должна быть разработана комплексная долгосрочная программа по оздоровлению городских земель. Упорядочение существующей улично-дорожной сети и строительство новых улиц улучшит состояние воздушного бассейна и сократит шумовое воздействие. Реконструкция существующих очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации позволит

исключить загрязнение поверхностных водоемов города бытовыми стоками среду [3].

Анализ динамики перераспределения земель округа по категориям проводится в соответствии с земельным законодательством РФ на основе земельно-кадастровой информации (форме 22-5). Изучается изменение состава земель округа за период не менее 10 – 20 лет.

Большую часть территории округа по данным статистики в 2019 г. [7] занимают земли сельскохозяйственного назначения – 55%, примерно в два раза ниже процент площадей лесного фонда –28,6%, земли населённых пунктов составляют 11,1%, земли промышленности и запаса 2,9 и 2,3%, соответственно. Незначительны площади земель водного фонда и земель ООПТ – 0,2% всей территории. Всего земель в Белоярском ГО – 132 329 га. Динамика площадей земельного фонда Белоярского городского округа по категориям за период с 1995 по 2019 гг. представлена на рисунке 1.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения на территории Белоярского ГО в течение 1995-2019 годов уменьшилась значительно, почти на 6 тыс. Именно за счет этой категории происходит основное перераспределение земельного фонда.

Площадь земель населенных пунктов в 1995- 2017 гг. неуклонно возрастала, основной рост происходил в начале 1995-2000 гг. и последние пять лет. В целом прирост площади земель данной категории за годы наблюдения составил около 4%.

Категория земель промышленности является совокупностью земельных участков, основной целью которых является обслуживание деятельности промышленных организаций и объектов инфраструктуры.

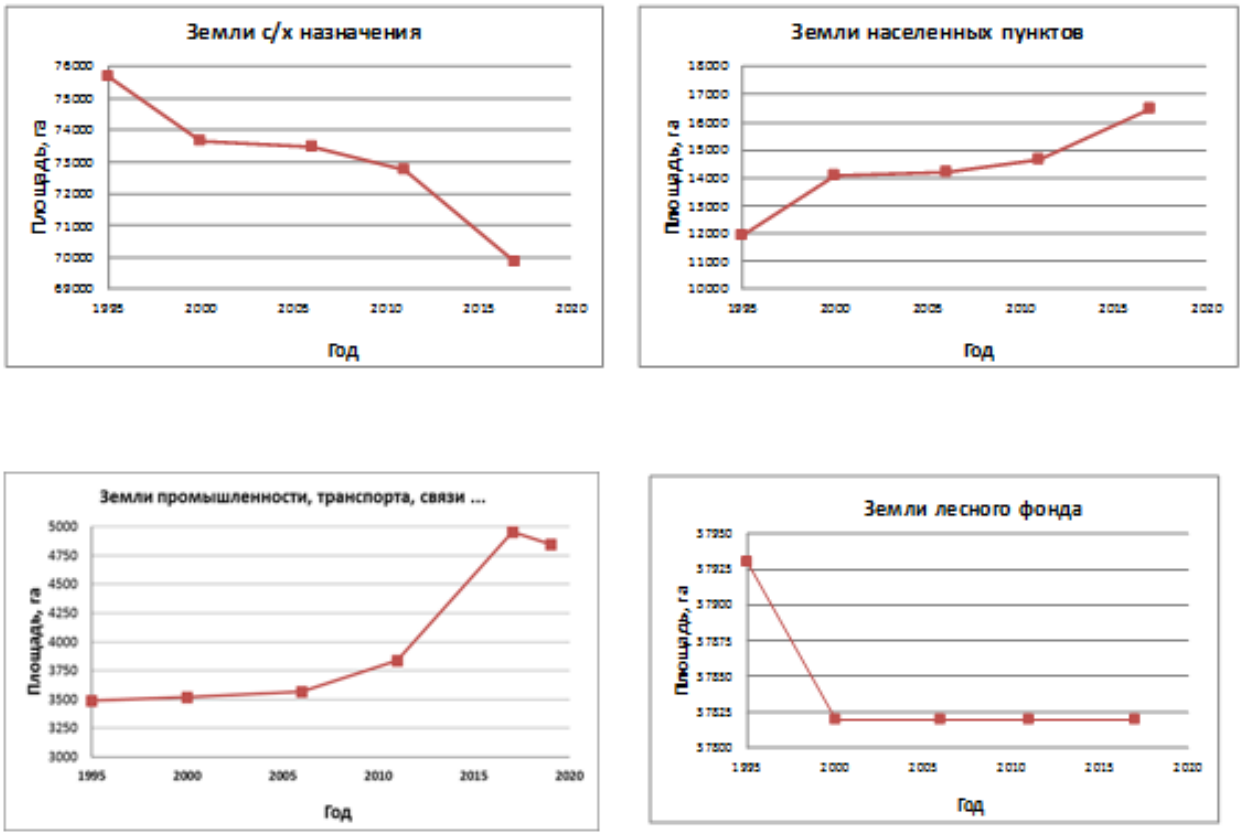

Рисунок 1. Динамика площади отдельных категорий земель Белоярского городского округа за 1995- 2019 гг. (га)

За период наблюдения шел рост данной категории был невысоким, но в последние пять лет площади под промышленными объектами возросли почти на 3%. Округ примыкает к областному центру г. Екатеринбург, активизация экономики последних лет отражается и на земельном фонде пригорода.

Земли лесного фонда занимают примерно треть территории Белоярского городского округа, расположены на юге и севере, имеют значительное природоохранное значение. Снижение площади лесов было отмечено в начале 2000-х годов, около 100 га, но в дальнейшем их площади стабилизировались и, очевидно, в будущем изменения в этой категории будут не значительными.

Не изменяются за рассмотренный период земли водного фонда (166 га), земли особо охраняемых территорий занимают на сегодняшний день 27 га, в начале 2000-х годов их площадь составляла 10-12 га.

Категория земель запаса также меняется незначительно, за 22 года площадь уменьшились лишь на 50 га. В Белоярском ГО эта категория не является основой для процесса перераспределения земельного фонда, что характерно для других территориальных образований Свердловской области [2,8].

Статистическая модель изменения площади земель Белоярского ГО (таблица 1) представлена в виде уравнения регрессионной зависимости [5], которое математически описывает статистические данные прошлых лет, а именно, движение земельного фонда с 1995 по 2019 гг.

Таблица 1

Статистическая модель изменения площади земель Белоярского городского округа по категориям

Категория земель	Уравнение регрессии	Коэффициент корреляции
Земли сельскохозяйственного назначения	$y = –229,29x + 532\,993$ $R^2 = 0,89$	–0,94
Земли населенных пунктов	$y = 174,75x – 336239$ $R^2 = 0,89$	0,94
Земли промышленности	$y = 59,568x – 115608$ $R^2 = 0,70$	0,77

В целом, рассматривая качество статистической модели по изменению различных категорий земель Белоярского ГО за 24 года, можно говорить о достаточной точности построенных уравнений регрессии. Коэффициенты детерминации изменяются от 0,7 до 0,89.

Заключение

Прогноз использования земель Белоярского городского округа был составлен на основании состояния производственной функции. Согласно проведённым расчетам к 2035 г. прогнозируется увеличение площади земель населенных пунктов, земель промышленности, в основном за счет уменьшения земель сельскохозяйственного назначения. При этом

стабилизируются площади лесного фонда, поскольку это- наиболее ценные земли для округа.

Литература

1. Белоярский городской округ. Официальный сайт. [Электронный ресурс] // URL: https://beloyarka.com
2. Бойков В.А., Вашукевич Н.В. Прогноз использования земель городского округа Верхняя Пышма Свердловской области [Электронный ресурс] // Молодежь и наука. 2018. № 2. С.58. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=35294868
3. Внесение изменений в генеральный план Белоярского городского округа Свердловской области. Пояснительная записка. Том I. Положения о территориальном планировании. [Электронный ресурс] //Екатеринбург. 2015. 118 с. URL: https://beloyarka.com/manufacturing/architecture_and_construction/general-plany/
4. Воронцова О.С., Старицына И.А. Экологический мониторинг Белоярского городского округа Свердловской области [Электронный ресурс] // Молодежь и наука. 2017. № 3. С.9. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=29148326
5. Гусев А.С., Байкин Ю.Л., Зорин А.П. Использование математических методов при оценке земель, подверженных техногенному загрязнению// В сборнике: Интеграция науки и образования в современном мире Сборник материалов международной научно-практической конференции. 2014. С. 44-47
6. Отчет главы Белоярского ГО Свердловской области за 2017 год [Электронный ресурс] // URL: https://beloyarka.com/news/1981/
7. Паспорт Белоярского городского округа Свердловской области за 2020 г. [Электронный ресурс] // URL: https://beloyarka.com/about/ passport-bgo.php
8. Поспеев Г.В., Вашукевич Н.В. Прогноз использования земель Нижнесергинского муниципального района Свердловской [Электронный

ресурс] // Молодежь и наука. 2018. № 2. С.58. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=36489024

Literature

1. Beloyarsk urban district. Official site. [Electronic resource] // URL: https://beloyarka.com
2. Boykov V.A., Vashukevich N.V. Forecast of land use in the urban district of Verkhnyaya Pyshma of the Sverdlovsk region [Electronic resource] // Youth and Science. 2018. No. 2. P.58. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=35294868
3. Amendments to the master plan of the Beloyarsk urban district of the Sverdlovsk region. Explanatory note. Volume I. Provisions on Spatial Planning. [Electronic resource] // Yekaterinburg. 2015.118 p. URL: https://beloyarka.com/manufacturing/architecture_and_construction/general-plany/
4. Vorontsova O.S., Staritsyna I.A. Environmental monitoring of the Beloyarsk urban district of the Sverdlovsk region [Electronic resource] // Youth and science. 2017. No. 3. P.9. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=29148326
5. Gusev A.S., Baikin Yu.L., Zorin A.P. The use of mathematical methods in assessing lands subject to technogenic pollution // In the collection: Integration of science and education in the modern world Collection of materials of the international scientific and practical conference. 2014.S. 44-47
6. Report of the Head of the Beloyarsk City District of the Sverdlovsk Region for 2017 [Electronic resource] // URL: https://beloyarka.com/news/1981/
7. Passport of the Beloyarsk urban district of the Sverdlovsk region for 2020 [Electronic resource] // URL: https://beloyarka.com/about/ passport-bgo.php
9. Pospeev G.V., Vashukevich N.V. Forecast of land use in the Nizhneserginsky municipal district of Sverdlovsk [Electronic resource] // Youth and science. 2018. No. 2. P.58. Url: https://elibrary.ru/item.asp?id=36489024