

Вероника Валерьевна Злотникова^{1✉}, Александр Артурович Шпедт²

¹Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

²ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия

²Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

¹zlotnikova.v.v@mail.ru

²shpedtaleksandr@rambler.ru

КОРРЕКТИРОВКА КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С УЧЕТОМ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРОЛАНДШАФТОВ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Цель исследований – корректировка кадастровой стоимости земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» в зависимости от природно-ресурсного потенциала агроландшафтов. Выполнена оценка почвенно-климатических условий природных округов Красноярского края, проанализированы данные урожайности зерновых культур за период 2011–2021 гг., исследованы удельные показатели кадастровой стоимости земель, опубликованные в 2022 г. Объект исследований – земледельческая территория Ачинско-Боготольского, Канского, Красноярского, Назаровского, Чулымско-Енисейского и Южно-Минусинского природных округов. Оценка агроклиматических условий выполнена методом оценки природно-ресурсного потенциала на основе информационно-логического анализа. В процессе исследований были применены аналитический, статистический, сравнительно-географический, картографический методы. В результате корреляционного анализа установлена слабая степень связи кадастровой стоимости от почвенно-климатических условий (0,29) и очень слабая зависимость между кадастровой стоимостью и средней урожайностью зерновых культур (0,15). Для корректировки кадастровой стоимости определены поправочные коэффициенты в соответствии с природно-ресурсным потенциалом агроландшафтов. На примере административных районов Красноярского края определены удельные показатели кадастровой стоимости земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» в пересчете на поправочный коэффициент. Проанализировано изменение кадастровой стоимости земельных участков после пересчета на поправочный коэффициент в зависимости от природно-ресурсного потенциала агроландшафтов. При проведении государственной кадастровой оценки земель необходимо формировать фонды данных с информацией о природно-ресурсном потенциале агроландшафтов, которая может использоваться при проведении мероприятий по улучшению земель, обосновании инвестиций, а также выступать в качестве средства экологизации их использования через увеличение монетарной нагрузки за иррациональное использование земель.

Ключевые слова: оценка почв, природно-ресурсный потенциал, государственная кадастровая оценка, рациональное землепользование

Для цитирования: Злотникова В.В., Шпедт А.А. Корректировка кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного использования с учетом природно-ресурсного потенциала агроландшафтов Красноярского края // Вестник КрасГАУ. 2025. № 7. С. 95–104. DOI: 10.36718/1819-4036-2025-7-95-104.

Veronica Valerievna Zlotnikova^{1✉}, Alexander Arturovich Shpedt²

¹Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

²FRC KSC SB RAS, Krasnoyarsk, Russia

²Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

¹zlotnikova.v.v@mail.ru

²shpedtaleksandr@rambler.ru

ADJUSTMENT OF THE AGRICULTURAL LANDS CADASTRAL VALUE REGARDING THE NATURAL RESOURCE POTENTIAL OF THE KRASNOYARSK REGION AGROLANDSCAPES

The objective of the study is to adjust the cadastral value of lands in the Agricultural Use segment depending on the natural resource potential of agricultural landscapes. An assessment of the soil and climatic conditions of the natural districts of the Krasnoyarsk Region was made, data on the yield of grain crops for the period 2011–2021 were analyzed, specific indicators of the cadastral value of lands published in 2022 were studied. The object of the study is the agricultural territory of the Achinsk-Bogotol, Kansk, Krasnoyarsk, Nazarovo, Chulym-Yenisei and South Minusinsk natural districts. The assessment of agroclimatic conditions was carried out using the method of assessing the natural resource potential based on information and logical analysis. In the course of the study, analytical, statistical, comparative geographical, and cartographic methods were used. As a result of the correlation analysis, a weak relationship between cadastral value and soil and climatic conditions (0.29) and a very weak relationship between cadastral value and the average yield of grain crops (0.15) were established. To adjust the cadastral value, correction factors are determined in accordance with the natural resource potential of agricultural landscapes. Using the example of administrative districts of the Krasnoyarsk Region, specific indicators of the cadastral value of land in the Agricultural Use segment are determined in terms of the correction factor. The change in the cadastral value of land plots after recalculation by the correction factor is analyzed depending on the natural resource potential of agricultural landscapes. When conducting a state cadastral valuation of land, it is necessary to form data funds with information on the natural resource potential of agricultural landscapes, which can be used in carrying out measures to improve land, justify investments, and also act as a means of greening their use by increasing the monetary burden for irrational use of land.

Keywords: soil assessment, natural resource potential, state cadastral valuation, rational land use

For citation: Zlotnikova VV, Shpedt AA. Adjustment of the agricultural lands cadastral value regarding the natural resource potential of the Krasnoyarsk Region agrolandscapes. *Bulletin of KSAU*. 2025;(7):95-104. (In Russ.). DOI: 10.36718/1819-4036-2025-7-95-104.

Введение. Оценку почв и земель считают одной из важнейших непреходящих задач, которые всегда будут стоять перед человечеством. Научные основы оценки почв в России были заложены в начале XX в. В.В. Докучаевым, основоположником школы научного почвоведения, его концепцию о естественной правоспособности почв можно назвать одной из долгоживущих, она лежит в основе всех современных теорий в области оценки почв и земель.

Развитие фундаментальных наук оказывало постоянное влияние на формирование теоретических концепций, используемые методы и подходы становления оценки почв. В послевоенные годы получила развитие бонитировка почв – оценка плодородия (в баллах) по важнейшим агрономическим свойствам. Наиболее известные методы бонитировки разработаны Н.П. Благовидовым, Ф.Я. Гаврилюком, А.С. Фатьяновым и др. [1].

За рубежом распространение получил рекомендованный в 1970-х гг. ФАО метод рейтинговой оценки пригодности земель для сельскохозяйственного использования, согласно которому каждый оценочный показатель получает определенный рейтинг и рассчитывается индекс

оценки земли как среднеарифметическое из общего числа баллов [2].

В конце 1990-х гг. в качестве показателя, интегрирующего почвенные и климатические условия, коллективом почвенного института во главе с П.И. Кармановым [3] предложен почвенно-экологический индекс, метод основан на эмпирических формулах, благодаря которым оцениваются почвы для основных сельскохозяйственных культур и климатические характеристики агроландшафтов.

Находящиеся в динамике социально-экономические и экологические условия выставляют новые требования к планированию сельскохозяйственного производства. На современном уровне развития оценки земель широкое использование получили ГИС-технологии в сочетании с разработкой адаптивно-ландшафтных систем земледелия, сформулированной В.И. Кирюшиным [4].

Эффективная работа системы земельных отношений зависит от государственной кадастровой оценки земель. Государственная кадастровая оценка является частью общей оценки природных ресурсов, используемых в хозяйст-

венном комплексе страны, и составной частью системы государственного учета и регистрации объектов недвижимости [5]. Определение кадастровой стоимости осуществляется методами массовой оценки, сравнительным и (или) затратным, и (или) доходным подходами. Кадастровая оценка земель зависит от целевого назначения, отдельным пунктом выделяется оценка земельных участков сегмента «Сельскохозяйственное использование». Согласно методическим указаниям, определение кадастровой стоимости земельных участков производится с учетом особенностей сельскохозяйственного и агроклиматического районирования территории, продуктивности земель. К числу основных факторов, определяющих плодородие земельных участков, относятся качественные характеристики почвенного слоя, а также агроэкологический потенциал [6].

В современных реалиях развития экономики и сельскохозяйственного производства плодородие почв играет основную роль в формировании природно-ресурсного потенциала территорий, сохранение, восстановление и улучшение которого входят в число стратегических задач агропромышленного комплекса страны. Однако, как показывает практика, качество почв при проведении государственной кадастровой оценки земель в должной мере не учитывается или носит поверхностный характер, не предусматриваются ограничительные критерии по дате составления почвенных и агроклиматических карт [7, 8]. Самостоятельность выбора подходов и методов при оценке земель государственными бюджетными учреждениями приводит к несопоставимости ее результатов на территории Российской Федерации.

Комплексность проблем государственной кадастровой оценки земель требует интеграции экономических, экологических и социальных аспектов посредством создания единой информационной платформы для осуществления земельной политики на всей территории страны и сочетания двух траекторий развития: оценку земли как природного ресурса агроландшафта и оценку земли как объекта инвестирования, хозяйственного использования и экономического оборота [9].

При наличии проблем в существующей методике кадастровой оценки земель сельскохозяйственного использования необходимо применять подходы, позволяющие более полно

оценивать почвенно-климатические условия [10, 11]. Таким методическим подходом, на наш взгляд, может служить оценка природно-ресурсного потенциала (ПРП) агроландшафтов, которая обеспечивает комплексную оценку возможностей территорий для сельскохозяйственного производства. В основе метода лежит совокупная система почвенных показателей и факторов окружающей среды (увлажнение, теплообеспеченность, положение в рельефе), влияющие на продукционную способность земель, используемых в сельскохозяйственном производстве.

Цель исследований – корректировка кадастровой стоимости земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» в зависимости от природно-ресурсного потенциала агроландшафтов.

Задачи: провести оценку природно-ресурсного потенциала агроландшафтов; исследовать соотношение между природно-ресурсным потенциалом агроландшафтов и величиной удельных показателей кадастровой стоимости земель; проанализировать соотношение между продуктивностью сельскохозяйственных земель и величиной кадастровой стоимости; установить поправочные коэффициенты к кадастровой стоимости земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» в соответствии с природно-ресурсным потенциалом территории; на примере административных районов Красноярского края откорректировать кадастровую стоимость с учетом поправочных коэффициентов.

Объекты и методы. Объектом исследования выступает земледельческая территория Красноярского края, весьма разнообразная в физико-географическом плане. В основе природного районирования лежат геоморфологические округа, которые представляют собой орографически отделенные и сравнительно однородные по рельефу территории. В земледельческой зоне выделяется шесть природных округов: Ачинско-Боготольский, Канский, Красноярский, Назаровский, Чулымо-Енисейский и Южно-Минусинский [12].

Оценка природно-ресурсного потенциала земледельческих округов проводилась на основе балльной оценки типов почв и агроклиматических параметров, имеющих тесную связь с продуктивностью сельскохозяйственных культур, таких как сумма среднесуточных температур выше 10 °C ($\sum t > 10, ^\circ\text{C}$) и годовая сумма осадков ($\sum \text{осадков, мм/год}$) [13].

Для определения итогового природно-ресурсного потенциала агроландшафтов края применялся информационно-логический анализ и уравнения, в которых показатели, расположенные в начале формулы, оказывают наибольшее воздействие на результат. Таким образом, для таежной (с холодными почвами) и лесостепной зон важнейшую роль будет играть теплообеспеченность. Уравнение примет следующий вид:

$$\text{ПРП} = T \vee (O \vee П), \quad (1)$$

где ПРП – природно-ресурсный потенциал, балл; Т – баллы за сумму температур выше 10 °С; О – баллы за годовую сумму осадков; П – баллы за почву; $\vee$ – знак нелинейного логического сложения.

В степных и сухостепных зонах наблюдается нехватка осадков, поэтому агроландшафты с более высоким уровнем влагообеспеченности следует оценивать выше. Уравнение примет следующий вид:

$$\text{ПРП} = O \vee (T \vee П). \quad (2)$$

Анализ кадастровой стоимости земельных участков, предназначенных для сельскохозяйственного использования, с определением относительной разницы кадастровой стоимости по административным районам осуществлялся на основе отчета о результатах государственной кадастровой оценки земельных участков, находящихся на территории Красноярского края на 2022 г., опубликованный в Фонде данных государственной кадастровой оценки на официальном сайте Росреестра [14].

Исследование урожайности зерновых культур сельскохозяйственных округов края выполнялось с использованием баз данных показателей по муниципальным районным образованиям.

В процессе исследования были применены аналитический, статистический, сравнительно-географический, картографический методы, результаты обработаны методом корреляционно-го анализа.

Результаты и их обсуждение. Природно-ресурсный потенциал агроландшафтов основан на одновременном и сопряженном использовании количественных показателей почвенных свойств и агроклиматических условий, находящихся в тесной коррелятивной связи с урожай-

ностью, включает в себя оценку влагообеспеченности, теплообеспеченности и почвенного потенциала (мощность гумусового горизонта, содержание гумуса, гранулометрический состав, рН солевой или водной суспензии, сумму поглощенных оснований, содержание подвижного фосфора, содержание обменного калия, почвообразующие породы, степень деградации, уровень химического загрязнения), положение в рельефе (крутизна, экспозиция склонов).

Котловинный характер земледельческой территории края определяет особенности природного районирования. Лесостепи и степи не образуют широтных зон и сплошного простира-ния, их распределение имеет островной характер и подчиняется кольцевой зональности: центральная часть котловин представляет собой «степное ядро», вокруг которого идет полоса лесостепей, сменяющаяся, по мере возрастания абсолютных высот, южной и средней тайгой. Континентальность климата увеличивается с севера на юг и с запада на восток. В лесостепной и степной зонах сложились благоприятные условия для формирования черноземов, которые занимают наибольшие площади во всех земледельческих округах, изолированных друг от друга горными системами и их отрогами.

Выращивание и производство зерновых культур распространено на всей земледельческой территории природных округов Красноярского края. Хозяйства с наиболее развитым растениеводческим направлением расположены в юго-западной части региона. Абсолютными лидерами по валовому производству пшеницы являются Ужурский, Балахтинский, Шарыповский, Новоселовский и Назаровский административные районы, входящие в состав Чулымско-Енисейского и Назаровского природных округов. Доля используемой пашни указанных районов составляет более 80 % от общей площади пашни землепользования.

Земледельческая территория природных округов Красноярского края неоднородна по климатическим и почвенным показателям, что отражается на результатах оценки ПРП [15]. Ввиду этого необходимо проанализировать, в какой степени природно-ресурсный потенциал агроландшафтов влияет на формирование величины кадастровой стоимости земель сегмента «Сельскохозяйственное использование».

В таблице представлены значения удельных показателей кадастровой стоимости

(УПКС) земельных участков сегмента «Сельскохозяйственное использование» природных округов по состоянию на 2022 г., результаты

оценки ПРП агроландшафтов и средняя многолетняя урожайность зерновых культур Красноярского края [16].

**Сравнение УПКС земель сегмента «Сельскохозяйственное использование»,
ПРП агроландшафтов и уровня сельскохозяйственного производства
в разрезе природных округов Красноярского края**
**Comparison of UPCS of lands in the "Agricultural use" segment, agricultural landscapes
and agricultural production levels in the context of the natural districts of the Krasnoyarsk Region**

Природный округ	УПКС земель для с.-х. использования, руб/м ²	ПРП	Средняя урожайность, т/га (2012–2021 гг.)	Поправочные коэффициенты
Канский	2,84	45,45	1,89	1,01
Красноярский	4,30	46,33	1,99	1,03
Ачинско-Боготольский	2,40	47,41	1,72	1,05
Назаровский	2,39	49,48	3,01	1,10
Чулымо-Енисейский	2,96	47,89	2,76	1,06
Южно-Минусинский	2,65	54,31	2,03	1,21
Подтайга	1,67	38,00	1,52	0,84
Среднее по Красноярскому краю	2,74	45,00	2,46	–
Коэффициенты корреляции УПКС	–	$r = 0,29$	$r = 0,15$	–
Коэффициенты корреляции ПРП	$r = 0,29$	–	$r = 0,48$	–

Кадастровая стоимость земель сельскохозяйственного назначения представляется как расчетный рентный доход, расчет которого делается по разнице между величиной стоимости валовой продукции, средними оценочными затратами и нормативной прибылью, равной 7 % от оценочных затрат. Высокий средний уровень кадастровой стоимости отмечен на территории Красноярского природного округа (4,3 руб/м²), несмотря на то, что условия возделывания культур не самые оптимальные. Определяющую роль в значении УПКС земель Красноярского природного округа сыграл фактор местоположения, т. е. близость к центрам реализации сельхозпродукции.

Уровень стоимости земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» Назаровского природного округа составляет 2,39 руб/м², несмотря на то, что в структуре пашни высока доля плодородных земель, черноземы составляют порядка 90,5 % территории. Кроме того, Назаровский и Шарыповский административные районы данного округа занимают лидирующие позиции по урожайности и валовому сбору зерна.

Средневзвешенный показатель природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственных территорий Красноярского края колеблется от 38,00 баллов в подтаежной зоне до 54,31 бал-

лов в Южно-Минусинском природном округе. В пределах лесостепной зоны наивысший природно-ресурсный потенциал наблюдается в северной подзоне Южно-Минусинского округа. Данный результат обусловлен наличием почв со средним и высоким плодородием (черноземы выщелоченный и обыкновенный). Низким плодородием обладают дерново-подзолистые почвы северной лесостепи Канского природного округа.

В соответствии с классификацией средневзвешенные значения природно-ресурсного потенциала земледельческих округов относятся к средним значениям, в то время как средневзвешенный ПРП подтайги является пониженным. По данным средневзвешенных значений потенциалов, условия для возделывания сельскохозяйственных культур улучшаются в следующем порядке: подтайга (38 баллов), Канский геоморфологический район (45,45 балла), Красноярский геоморфологический район (46,33 балла), Ачинско-Боготольский геоморфологический район (47,41 балла), Чулымо-Енисейский геоморфологический район (47,89 баллов), Назаровский геоморфологический район (49,48 балла) и Южно-Минусинский геоморфологический район (54,31 балла).

Урожайность зерновых культур в различных природных округах существенно варьируется,

что обусловлено множеством факторов, включая климатические условия, типы почв, агрономические практики. Такие округа, как Назаровский и Чулым-Енисейский, обладают высокими показателями урожайности благодаря плодородным черноземам и агрономическим подходам, средняя урожайность соответственно 30,1 и 27,6 ц/га. С другой стороны, в более засушливых или холодных районах, где почвы менее плодородны и условия для ведения сельского хозяйства менее благоприятны, урожайность значительно ниже. Например, в зоне подтайги, где малогумусные почвы и суровые климатические условия, урожайность достигает 15,2 ц/га.

В результате проведенного корреляционного анализа установлена слабая степень корреляционной связи кадастровой стоимости от почвенно-климатических условий (0,29) и очень слабая зависимость между кадастровой стоимостью и средней урожайностью зерновых культур (0,15). Игнорирование природных факторов в части кадастровой оценки земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» приводит к необоснованным земельным платежам и не способствует реализации сельскохозяйственного потенциала территории региона [17]. Результаты корреляционного анализа подтверждают целесообразность корректировки кадастровой стоимости земель. Это предлагается сделать с помощью введения поправочных коэффициентов на почвенно-климатические условия. Значение коэффициента должно опираться на природный потенциал агроландшафтов.

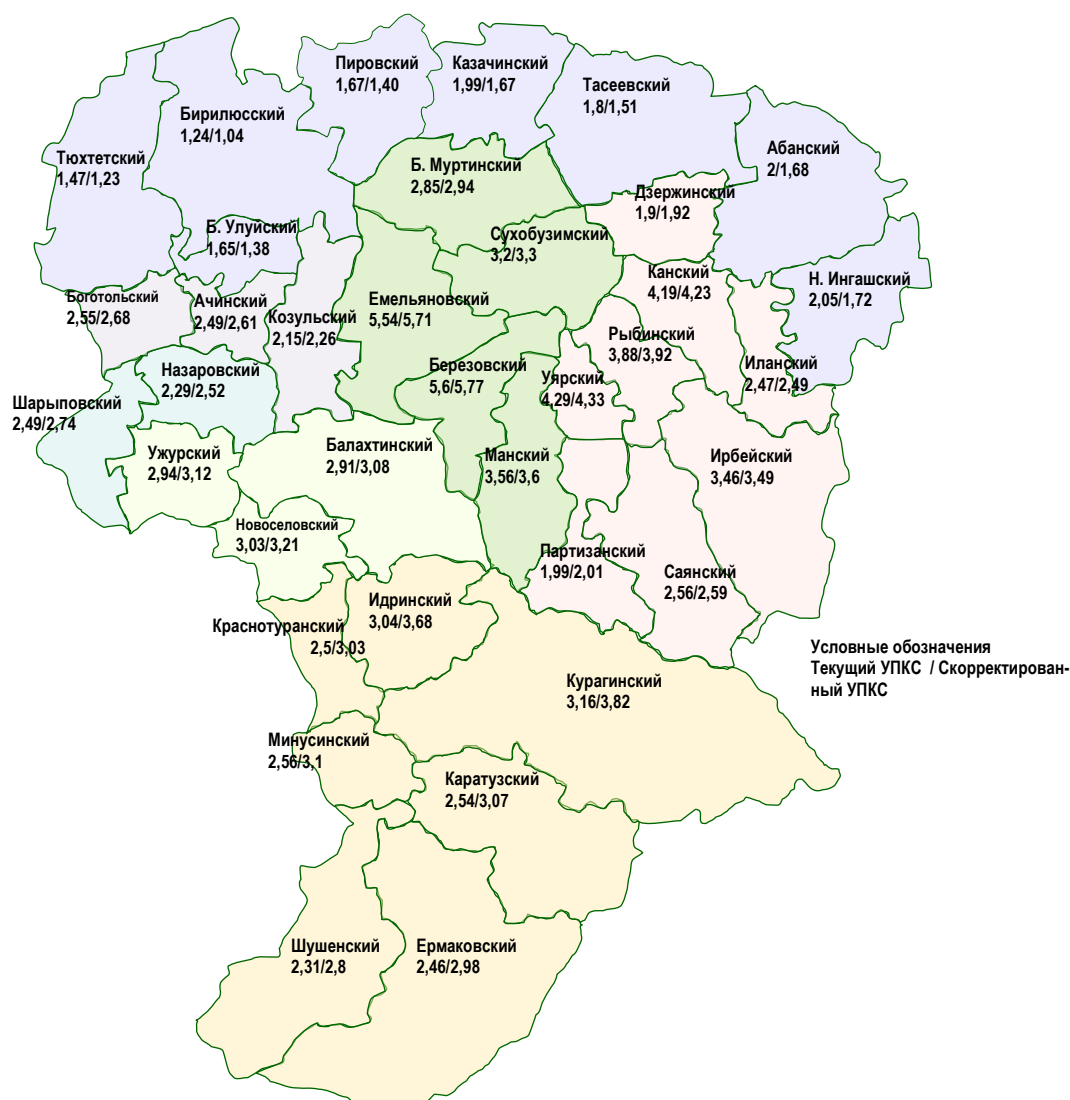
Применение поправочных коэффициентов на основе данных природно-ресурсного потенциала агроландшафтов является важным инструментом для обеспечения научно обоснованного учета почвенно-климатических характеристик. Использование коэффициентов помогает избежать ошибок, связанных с обобщением данных, и обеспечивает индивидуальный подход к каждому земельному участку. Это особенно важно в условиях разнообразия агроландшафтов, где даже небольшие изменения в почвенно-климатических условиях могут существенно повлиять на стоимость и использование земель.

В основу расчета поправочных коэффициентов легло отношение показателя ПРП конкретного природного округа к среднему значению по краю. Например, для Канского природного округа ПРП составляет 45,45, а для Южно-Минусинского – 54,31. Средневзвешенное значение по

краю равно 45. Для расчета поправочных коэффициентов мы делим значения ПРП каждого округа на среднее значение по краю. В случае Канского природного округа это будет: $45,45/45 = 1,01$. Таким образом, поправочный коэффициент для Канского природного округа составляет 1,01. Для Южно-Минусинского округа расчет выглядит следующим образом: $54,31/45 = 1,21$, что дает нам поправочный коэффициент 1,21. Полученные поправочные коэффициенты, представленные в шестой колонке таблицы, могут быть уточнены на основе актуальных почвенных и климатических данных для каждого земельно-оценочного района. Это позволит более точно учитывать особенности каждого округа и повысить качество оценки природных ресурсов.

Корректировка кадастровой стоимости земель для сельскохозяйственного использования с учетом природно-ресурсного потенциала их использования выполнена на примере административных районов в границах природных округов Красноярского края. На рисунке представлены УПКС земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» административных районов в текущем уровне и с учетом поправочного коэффициента.

Введение поправочных коэффициентов на природно-ресурсный потенциал агроландшафтов оказало влияние на удельные показатели кадастровой стоимости земельных участков. В результате применения коэффициентов наблюдается увеличение кадастровой стоимости земель, расположенных в относительно благоприятных почвенно-климатических условиях. Это связано с тем, что такие земли обладают высоким агрономическим потенциалом, это делает их более привлекательными для сельскохозяйственного использования и инвестиций. С другой стороны, земли, находящиеся в менее благоприятных условиях, подверглись снижению средней кадастровой стоимости. Это отражает их ограниченные возможности для эффективного сельскохозяйственного производства и, как следствие, меньшую экономическую значимость.



Средние удельные показатели кадастровой стоимости земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» административных районов Красноярского края
Average specific indicators of the cadastral value of lands in the "Agricultural use" segment of the administrative districts of the Krasnoyarsk Territory

Оценка природно-ресурсного потенциала агроландшафтов представляет собой сложную задачу, которая требует применения разнообразных методов и технологий геоинформационного моделирования с привлечением дополнительных данных. Важными аспектами являются климатические условия, типы почв, рельеф и уровень деградации земель. Для хранения и обработки этой информации эффективно используются методы геоинформационных систем и веб-технологии. Мы считаем, что создание обширной пространственной и информационной базы, содержащей данные о природно-ресурсном потенциале агроландшафтов, станет наиболее действенным способом обработки и

визуализации больших объемов информации, это поможет в принятии управленческих решений по рациональному использованию земельных ресурсов.

Земли сельскохозяйственного назначения являются особо ценными ресурсами, от которых зависят продовольственная безопасность и развитие агропромышленного комплекса. Считаем, что подходы к их оценке должны быть тщательно выверены, обоснованы и непротиворечивы. С развитием экономики, научных исследований в области экологии сельского хозяйства и смежных дисциплин должна совершенствоваться и развиваться методическая основа. Кадастровая оценка на современном эта-

пе должна представлять собой платформу для реализации инновационного потенциала. При этом фонды данных, сформированные при проведении государственной кадастровой оценки, в которых будут сведения о природно-ресурсном потенциале агроландшафтов, включающие учет почвенных и климатических характеристик, могут использоваться и при проведении мероприятий по улучшению земель, а также задействованы при обосновании инвестиций. Кадастровая оценка может также выступать в качестве инструмента экологизации землепользования через усиление фискальной нагрузки за иррациональную эксплуатацию агроландшафтов.

Заключение. По результатам государственной кадастровой оценки, проведенной в 2022 г., было установлено, что различия УПКС земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» на территории Красноярского края не объяснены природными условиями, несмотря на то, что экологические факторы, такие как климат, свойства почвы традиционно играют значительную роль в оценке земельных участков. Кроме того, в результатах оценки не был учтен уровень эффективности сельскохозяйственных предприятий.

Отсутствие в необходимом объеме и соответствующего качества картографического материала почвенных обследований и агроклиматического зонирования территории Красноярского края также представляет собой серьезную проблему, которая существенно затрудняет проведение качественной кадастровой оценки сельскохозяйственных земель. Недостаток информации о почвах и климатических условиях приводит к рискам неэффективного использования земель, снижению урожайности и ухудшению состояния экосистем. Это также затрудняет планирование и реализацию мероприятий по охране окружающей среды и устойчивому развитию сельских территорий.

Таким образом, для повышения качества кадастровой оценки сельскохозяйственных земель в Красноярском крае необходимо уделить внимание созданию и обновлению картографического материала, а также проведению комплексных почвенных обследований и агроклиматического зонирования. Это позволит не только улучшить оценку земельных ресурсов, но и способствовать устойчивому развитию аграрного сектора региона.

Список источников

1. Востокова Л.Б., Булгаков Д.С., Орешникова Н.В., и др. Бонитировка почв в системе земельного кадастра. М.: Макс-ПРЕСС, 2010. 300 с. EDN: QLBLAP.
2. FAO Soils bulletin 32 // Soil resources development and conservation service land and water development division. FAO UN. Rome, 1976.
3. Карманов И.И., Фриев Т.А. Бонитировка почв на основе почвенно-экологических показателей // Земледелие. 1982. № 5. С. 18–22.
4. Кирюшин В.И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов. М.: КолосС, 2010.
5. Махт В.А., Руди В.А. Основы методики и современные проблемы оценки плодородия почв для кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий // Вестник Омского государственного аграрного университета. 2016. № 4 (24). С. 106–112. EDN: XUXHSX.
6. Приказ Росреестра №П/0336 от 4 августа 2021 «Об утверждении Методических указаний о государственной кадастровой оценке». Доступно по: https://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403900/. Ссылка активна на 12.11.2024.
7. Мокрушин О.В., Мельдебеков И.Б. Опыт применения методических указаний по государственной кадастровой оценке // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2021. № 1(232). С. 39–48. DOI: 10.24411/2072-4098-2021-10104. EDN: LDKXCE.
8. Сапожников П.М. Основные проблемы при проведении государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2019. № 12 (219). С. 111–115. DOI: 10.24411/2072-4098-2019-11209. EDN: MXROKK.
9. Павлова В.А., Баранова Д.В. Результаты земельно-оценочных работ в Северо-Западном экономическом районе // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2023. № 2. С. 102–105. DOI: 10.33920/sel-04-2302-07. EDN: ZVHXXT.

10. Веселова М.Н., Филиппова Т.А., Хоречко И.В. Корректировка кадастровой стоимости земельных участков сельскохозяйственного назначения с учетом экологических условий их использования // *International Agricultural Journal*. 2022. Т. 65, № 5. С. 346–359. DOI: 10.55186/25876740_2022_6_5_21. EDN: DZBCMХ.
11. Гончиков Б.М.Н., Цыбикдоржиев Ц.Ц. Бонитировка и кадастровая оценка почв Западного Забайкалья (на примере Кижингинской котловины) // *Вестник КрасГАУ*. 2010. № 9. С. 7–12. EDN: LNJBPС.
12. Алхименко Р.В., Берзин А.М., Бобровский А.В., и др. Система земледелия Красноярского края на ландшафтной основе: научно-практические рекомендации. Красноярск: Поликор, 2015. 224 с. EDN: YLAGEK.
13. Шпедт А.А., Злотникова В.В., Емельянов Д.В. Характеристика природно-ресурсного потенциала земледельческой зоны Красноярского края // *Почвы и окружающая среда*. 2024. Т. 7, № 1. С. 1–11. DOI: 10.31251/pos.v7i1.235. EDN: NVRLIN.
14. Государственная кадастровая оценка земель всех категорий. Доступно по: <http://econ.krsk-state.ru/gko/2022gko/0/dt/15.12.2022/?undefined&pg=4.html>. Ссылка активна на 20.05.2023.
15. Злотникова В.В. Анализ государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного использования в Красноярском крае. В сб.: Всероссийская научно-практическая конференция «Устойчивость почвенного покрова и продуктивность экосистем», 22 декабря 2022 г. Красноярск, 2023. С. 31–35. EDN: LPXYGX.
16. Основные показатели социально-экономического положения муниципальных образований Красноярского края. Доступно по: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/27812.html>. Ссылка активна на 23.07.2024.
17. Ковалева Ю.П., Мамонтова С.А., Колпакова О.П., и др. Роль государственной кадастровой оценки в налогообложении земель сельскохозяйственного назначения в Красноярском крае // *Московский экономический журнал*. 2020. № 3. С. 3. DOI: 10.24411/2413-046X-2020-10141. EDN: TFKOMN.
18. Дунец А.Н., Латышева О.А., Мякий П.А., и др. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственного землепользования и мероприятия по его охране // *Вестник КрасГАУ*. 2019. № 9. С. 11–18. DOI: 10.36718/1819-4036-2020-1-18-26. EDN: FEGACO.

References

1. Vostokova LB, Bulgakov DS, Oreshnikova NV, et al. *Bonitirovka pochv v sisteme zemel'nogo kadastra*. Moscow: Maks-PRESS; 2010. 300 p. (In Russ.).
2. FAO Soils bulletin 32. Soil resources development and conservation service land and water development division. Rome; FAO UN; 1976.
3. Karmanov II, Friev TA. Soil bonitation on the basis of soil-ecological indices. *Zemledelie*. 1982;5:18-22. (In Russ.).
4. Kyrushin VI. *Teoriya adaptivno-landshaftnogo zemledeliya i proektirovanie agrolandshaftov*. Moscow: KolosS; 2010. 740 p. (In Russ.).
5. Makht VA, Rudi VA. Basis of methods and modern problems of soil fertility evaluation for cadastral valuation of agricultural lands. *Vestnik Omskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2016;4(24):106-112. (In Russ.). EDN: XUXHSX.
6. Rosreestr Order № P/0336 of 4 August 2021. «Ob utverzhdenii Metodicheskikh ukazaniy o gosudarstvennoj kadastrovoj ocenke». Available at: https://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403900. Accessed: 12 Nov 2024. (In Russ.).
7. Mokrushin OV, Meldebekov IB. Experience in applying guidelines for state cadastral. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossijskoj Federacii*. 2021;1(232):39-48. (In Russ.). DOI: 10.24411/2072-4098-2021-10104. EDN: LDKXCE.
8. Sapozhnikov PM. The main problems during the state cadastral valuation of agricultural land. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossijskoj Federacii*. 2019;12(219):111-115. (In Russ.). DOI: 10.24411/2072-4098-2019-11209. EDN: MXROKK.

9. Pavlova VA, Baranova DV. The results of land evaluation in the North-West economic region. *Zemleustroystvo, kadastr i monitoring zemel'*. 2023;2:102-105. (In Russ.). DOI: 10.33920/sel-04-2302-07. EDN: ZVHXXT.
10. Veselova MN, Filippova TA, Khorechko IV. Adjustment of the cadastral value of agricultural land plots taking into account environmental conditions their use. *International agricultural journal*. 2022;5:346-359. (In Russ.). DOI: 10.55186/25876740_2022_6_5_21. EDN: DZBCMx.
11. Gonchikov BMN, Tsybikdorzhiev TT. Bonitation and cadastral estimation of the Western Zabaikalye soils (on the example of Kizhinginsk hollow). *Bulletin of KSAU*. 2010;9:7-12. (In Russ.). EDN: LNJBPc.
12. Alhimenko RV, Berzin AM, Bobrovskij AV, et al. *Sistema zemledeliya Krasnoyarskogo kraya na landshaftnoj osnove: Nauchno-prakticheskie rekomendacii*. Krasnoyarsk: Izd-vo Polikor; 2015. 224 p. (In Russ.).
13. Shpedt AA, Zlotnikova VV, Emelianov DV. Characterization of the natural resource potential of the agricultural zone of the Krasnoyarsk territory. *Pochvy i okruzhayushchaya sreda*. 2024;7(1):1-11. (In Russ.). DOI: 10.31251/pos.v7i1.235. EDN: NVRLIN.
14. Gosudarstvennaya kadastravaya ocenka zemel' vsekh kategorij. Available at: <http://econ.krsk-state.ru/gko/2022gko/0/dt/15.12.2022/?undefined&pg=4.html>. Accessed: 20.05.2023. (In Russ.).
15. Zlotnikova VV. Analysis of the state cadastral assessment of land for agricultural use in the Krasnoyarsk region. In: *Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya «Ustojchivost' pochvennogo pokrova i produktivnost' ekosistem»*, 22 Dec 2022. Krasnoyarsk, 2023. (In Russ.).
16. Osnovnye pokazateli social'no-ekonomicheskogo polozheniya municipal'nyh obrazovaniy Krasnoyarskogo kraya. Available at: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/27812.html>. Accessed: 23.07.2024. (In Russ.).
17. Kovaleva YP, Mamontova SA, Kolpakova OP, et al. The role of state cadastral valuation in the taxation of agricultural land in the Krasnoyarsk territory. *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal*. 2020;3:3. (In Russ.). DOI: 10.24411/2413-046X-2020-10141. EDN: TFKOMN.
18. Dunets AN, Latysheva OA, Myagky PA, et al. Agroecological assessment of agricultural land management and measures for its protection. *Bulletin of KSAU*. 2019;9:11-18. (In Russ.). DOI: 10.36718/1819-4036-2020-1-18-26. EDN: FEGACO.

Статья принята к публикации 24.04.2025 / The article accepted for publication 24.04.2025.

Информация об авторах:

Вероника Валерьевна Злотникова¹, ассистент кафедры природообустройства
Александр Артурович Шпедт², директор; профессор кафедры водных и наземных экосистем, член-корреспондент РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Information about the authors:

Veronica Valerievna Zlotnikova¹, Assistant at the Department of Environmental Engineering
Alexander Arturovich Shpedt², Director; Professor at the Department of Aquatic and Terrestrial Ecosystems, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

