

Научная статья

Original article

УДК 332.62

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_7_319

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СБОРА ДАННЫХ О
ЦЕНООБРАЗУЮЩИХ ФАКТОРАХ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ
ПРОЦЕССОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ
A TECHNOLOGICAL SCHEME FOR COLLECTING DATA ON PRICE-
FORMING FACTORS FOR AUTOMATING THE PROCESSES OF
DETERMINING CADASTRAL VALUE**



Козина Мария Викторовна, к.т.н., доцент отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов, ФГАОУ ВО Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, E-mail: kozinamv@tpu.ru

Студенкова Наталья Александровна, старший преподаватель кафедры геоинформатики и кадастра, ФГБОУ ВО Томский государственный архитектурно-строительный университет, Томск, E-mail: studenkowa@mail.ru

Пальцева Дарья Евгеньевна, отделение геологии Инженерной школы природных ресурсов, ФГАОУ ВО Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, E-mail: dariapalsteva@yandex.ru

Kozina Maria Viktorovna, PhD, Associate Professor of the Department of Geology of the Engineering School of Natural Resources, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, Tomsk National Research Polytechnic University, Tomsk, E-mail: kozinamv@tpu.ru

Studenkova Natalia Alexandrovna, Senior Lecturer at the Department of Geoinformatics and Cadastre, Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering, Tomsk, E-mail: studenkowa@mail.ru

Paltseva Darya Evgenievna, Department of Geology of the Engineering School of Natural Resources, National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, E-mail: dariapalsteva@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена поиску новых решений в области нормативно-методического сопровождения и цифровой трансформации системы государственной кадастровой оценки (ГКО) с целью ее совершенствования в отношении земель сельскохозяйственного назначения (ЗСН) в части сбора данных о ценообразующих факторах. В статье авторы проводят анализ исторических аспектов развития методик оценки ЗСН (бонитировочная, экономическая, кадастровая). В процессе исследования авторами проведен сравнительный анализ действующих методик кадастровой оценки ЗСН за период 2000 – 2024 гг., который показал, что, несмотря на произошедшие значительные изменения, методика нуждается в более детальной проработке. Данный вывод подтверждается результатами выполненного анализа содержания отчетов по ГКО ЗСН в 2023 году, который показал, что при расчете кадастровой стоимости оценщики отказываются от учета ценообразующих факторов, относящихся к дополнительным характеристикам сегмента «Сельскохозяйственное использование». Итогом исследования является разработанная технологическая схема сбора данных о ценообразующих факторах в отношении земельных участков сегмента «Сельскохозяйственное использование» для автоматизации процессов создания цифровых тематических карт и определения кадастровой стоимости.

Abstract. The article is devoted to the search for new solutions in the field of normative and methodological support and digital transformation of the state cadastral valuation system in order to improve it with regard to agricultural lands

in terms of data collection on pricing factors. In the article the authors analyze the historical aspects of the development of methods for the assessment of agricultural lands (appraisal, economic, cadastral). In the course of the study, the authors conducted a comparative analysis of the current methods of cadastral valuation of agricultural lands for the period 2000 - 2024, which showed that, despite the significant changes, the methodology still needs more detailed elaboration. This conclusion is confirmed by the results of the performed analysis of the content of State Cadastral Valuation reports in 2023; which showed: appraisers refuse to take into account price-forming factors related to additional characteristics of the segment "Agricultural use" when calculating the cadastral value. The result of the research is the technological scheme of data collection on pricing factors in relation to land plots of the segment "Agricultural use" designed for automation of cadastral value determination processes.

Ключевые слова: информационное обеспечение, кадастровая оценка, сельскохозяйственные земли, сервис, ценообразующие факторы, цифровая инфраструктура

Keywords: information support, cadastral valuation, agricultural land, service, price-forming factors, digital infrastructure

Введение

Внедрение цифровых технологий и развитие информационного обеспечения Единого государственного реестра недвижимости в отношении земель сельскохозяйственного назначения (ЗСН), в том числе для целей государственной кадастровой оценки (ГКО), является актуальной задачей на уровне государства.

В 2016 году Правительством РФ [8, 9] преследовалась цель создания института государственных кадастровых оценщиков, подразумевающего систематизацию и накопление сведений об объекте недвижимости, что должно было повысить эффективность информационного взаимодействия.

Сегодня Правительство РФ совместно с Росреестром нацелено на поиск новых решений в области нормативно-методического сопровождения и цифровой трансформации системы ГКО с целью ее совершенствования [19].

Действующая сегодня методика кадастровой оценки объектов недвижимости предусматривает, в том числе и процесс создания цифровых тематических карт для проведения кадастровой оценки по результатам осуществления сбора данных. Однако практика показывает, что данный аспект нуждается в методической проработке, а также в автоматизации таких процессов.

Ввиду этого первостепенной научно-технической задачей является формирование подходов к развитию цифровой инфраструктуры системы кадастровой оценки и ее информационного обеспечения [10]. Целью настоящего исследования является разработка технологической схемы сбора данных о ценообразующих факторах в отношении земельных участков сегмента «Сельскохозяйственное использование» для автоматизации процессов создания цифровых тематических карт и определения кадастровой стоимости ЗСН.

Исторические аспекты развития методики оценки ЗСН

Начало развития оценочных работ в нашей стране датируется XV веком. В основу оценки земель XV-XVII вв. было положено их качество, которое зачастую оценивалось по внешним признакам почв. К середине XIX в. в России была составлена оценочная (бонитировочная) шкала почв пахотных земель по размерам урожайности сельскохозяйственных культур, которая использовалась для обоснования величины налоговых платежей [1]. Изменение экономики сельского хозяйства, обусловленное отменой крепостного права, вызвало необходимость разработки новых форм налоговой политики, потребовалась обоснованная оценка земель. Для успешного решения этой задачи требовалось детальное изучение почв, разделение их по качеству и уровню плодородия. В этот период развернулась

активная деятельность В.В. Докучаева и его последователей, направленная на изучение почв и оценку земель [1]. Докучаев В.В. считал несправедливой оценку земель только по урожайности и полагал, что объективная оценка земель возможна только при совокупном учете природных свойств почв и урожайности [3].

Наивысшего развития почвенно-оценочные работы в нашей стране достигли в советский период [2]. Введение в действие в 1922 г. Земельного кодекса РСФСР определило вектор развития земельного кадастра. Помимо учетно-регистрационных задач этот основополагающий документ установил необходимость и обязательность проведения сравнительной оценки земель при землеустройстве. Позднее, в 1925 г., в целях улучшения землеустройства и развития земельного кадастра Правительством РСФСР была поручена разработка подробных правил о сравнительной оценке земель. Основной целью оценочных работ того времени являлось определение качества земель и их сопоставимости по плодородию и доходности [4]. Полученные в процессе проведения оценочных работ материалы находили широкое применение для решения задач организации рационального использования земель, управления земельным фондом, установления налоговых платежей, планирования сельскохозяйственного производства и др.

К середине XX в. возросла потребность определения потенциальной ценности земель в денежном выражении, что послужило поводом для возникновения такого понятия как экономическая оценка земель. Основная цель экономической оценки заключалась в определении потенциальной производительности земель различного качества для принятия обоснованных решений об их оптимальном использовании с максимальной эффективностью. В 60-х годах была проведена масштабная работа по исследованию методологических подходов к бонитировке почв и экономической оценке земель, результаты которой были включены в 1976 году в Общесоюзную методику по оценке земель [1].

Данная методика объединила бонитировку почв и экономическую оценку земель, в результате чего вместо рассмотрения этих процессов как отдельных и независимых была введена единая оценка земель [4]. Такой подход позволял учесть все изменения, происходящие на земле, их влияние на ее плодородность, а также экономическую ценность земель. Бонитировка почв как процесс определения и классификации их плодородности и качества должен был являться неотъемлемой частью оценки земель. Стоит отметить, что применение только одного из этих методов могло ограничить полноту оценки земель. Так, оценка экономической ценности земли без учета ее плодородности могла привести к неверным выводам о ее потенциале для сельского хозяйства или других целей. В то же время проведение исключительно бонитировки почв недостаточно учитывало текущую и потенциальную экономическую ценность земель. Именно поэтому интеграция бонитировки почв и экономической оценки земель являлась важной составляющей представленной методики. Она позволяла учесть как качественные, так и количественные аспекты землепользования, создавая более полную картину оценки земельного ресурса.

Позднее, в 1979 и 1987 гг., были разработаны общесоюзные указания о порядке проведения оценки земель [5]. В результате проделанной работы к началу земельной реформы 1991 года на территории РСФСР было проведено четыре тура экономической оценки сельскохозяйственных угодий (1975, 1980, 1985, 1990 гг.) [5, 6] и выполнены четыре тура бонитировки почв, это обеспечило получение сопоставимых результатов оценки на уровне страны. Кроме того, в 1989-1991 гг. была проведена внутривладельческая оценка земель. Результаты IV тура оценки земель, проведенного в период 1989-1990 гг., были положены в основу действующих на то время ставок земельного налога [5, 6].

Земельная реформа 1991 года естественным образом повлекла за собой потребность в разработке методик оценки земель, которые бы позволяли

обосновывать начисление земельного налога. Сначала таким обоснованием стала нормативная, а затем кадастровая стоимость земель.

В 1992 году в целях совершенствования ведения государственного земельного кадастра вводится понятие нормативной цены земли. Такое решение определяло проведение оценки земель различного целевого назначения с целью установления платы за землю. ЗСН должны были оцениваться с учетом их производительной способности, местоположения и других свойств. В 1996 году появляется понятие кадастровая оценка стоимости, а в отношении ЗСН рекомендуются основные этапы проведения кадастровой оценки, где акцентируется внимание на проведении обязательной корректировки границ земельно-оценочных районов, базирующихся на результатах практического применения материалов IV тура экономической оценки земель сельскохозяйственных предприятий [1].

Таким образом, основой налогообложения земель в РФ стала являться кадастровая стоимость [7]. Процесс развития нормативно-правового регулирования кадастровой оценки в период с 2001 по 2023 гг. можно представить в виде блок-схемы (рисунок 1).



Рисунок. 1. Развитие нормативно-правового регулирования кадастровой оценки за период с 2001 по 2023 гг.

За период развития системы кадастровой оценки земель в РФ с 2000 года, когда была утверждена первая методика, она претерпела значительные изменения в части содержания, в системе ее организации и проведения, в процессе согласования, утверждения и оспаривания.

Только спустя 16 лет с момента утверждения первой методики определения кадастровой стоимости ЗСН был создан институт государственных кадастровых оценщиков (бюджетных учреждений), который был наделен полномочиями проведения кадастровой оценки в отношении всех объектов недвижимости [8, 9, 10]. В результате этого IV тур ГКО ЗСН на территории всех субъектов РФ был проведен в период 2018 – 2020 гг. уже в соответствии с новыми утверждёнными методическими указаниями от 2017 года.

В исследовании был проведен сравнительный анализ действующих методик по определению кадастровой оценки в отношении ЗСН за период 2001-2024 гг., результаты которого представлены в таблице 1.

Проведенный анализ показал, что в процессе развития методических подходов кадастровой оценки ЗСН значительно изменились формулировки объекта, принципа и результата оценки. Особенностью вновь введенной методики от 2021 года явилось то, что она стала предусматривать перечень ценообразующих факторов в отношении ЗСН, выделенный в качестве сегмента «Сельскохозяйственное использование», а также перечень рекомендованных государственных информационных систем, которые могут содержать сведения о таких показателях. Кроме того, методика кадастровой оценки впервые стала предусматривать составление цифровых тематических карт.

Анализ практики применения действующей методики в отношении ЗСН

В конце 2022 года на территории РФ был завершен очередной тур кадастровой оценки недвижимости, который впервые был проведен в соответствии с введённой методикой кадастровой оценки. Работы были осуществлены в отношении более 61 млн. земельных участков, в том числе из состава ЗСН [20].

Согласно данным Росреестра, за 2022 год в государственный фонд данных поступило 85 отчетов об итогах ГКО ЗУ, подготовленных бюджетными учреждениями в рамках работ по ГКО.

В ходе настоящего исследования был проведен анализ отчетов [11] об определении кадастровой стоимости ЗСН в 2022 году в ряде регионов (Рисунок 2). Проведенный анализ содержания отчетов по ГКО ЗСН показал, что в большинстве субъектов при расчете кадастровой стоимости не использовались ценообразующие факторы, предусмотренные действующими Методическими указаниями, относящиеся к дополнительным характеристикам сегмента «Сельскохозяйственное использование», по причине отсутствия полных и достоверных сведений.

Таблица 1. Сравнительный анализ действующих методик по определению кадастровой оценки в отношении ЗСН за период 2001-2024 гг.

Критерии сравнения	Методика кадастровой оценки земель ЗСН			
	2000 г.	2005г.	2010г.	2021г.
Объект оценки	С.-х. угодья	Шесть групп земель, выделяемые по функциональному назначению	ЗУ в составе ЗСН	Объект недвижимости (ЗУ ЗСН)
Принцип оценки	С.-х. угодья оцениваются по их качеству и местоположению как производственный ресурс независимо от фактического видового использования под пашню или кормовые угодьям	Оцениваются продуктивность и затраты, которые служат базовыми нормативами для определения удельных показателей кадастровой стоимости с.-х. угодий в границах административных районов, землевладений (землепользований)	Оценка основывается на объединении ЗУ в группы на основе схожести характеристик, установленных в разрезе факторов стоимости (перечень не регламентирован)	При определении кадастровой стоимости ЗУ ЗСН, в границах которых расположены с.-х. угодья, в составе факторов стоимости (перечень регламентирован) необходимо учитывать плодородие ЗУ, а также влияние природных факторов, определенных методикой
Исходные данные, рекомендованные к использованию	-	Почвенные материалы, выполненные не позднее 1989 года. Материалы внутрхозяйственной оценки земель 1990 - 1992 годов для определения интегрального показателя технологических свойств ЗУ	Данные почвенных обследований и материалов агроклиматического районирования территории субъекта РФ, почвенных карт, данных ГЗК и статистических данных	Данные, имеющиеся в распоряжении органов власти, в том числе представленные в государственных информационных системах, перечень которых представлен в методических указаниях
Подготовка картографического обоснования	Не предусматривает	Не предусматривает	Не предусматривает	Предусматривает составление цифровых тематических карт
Результаты оценки	Кадастровая стоимость 1 гектара с.-х. угодий	Кадастровая стоимость ЗУ в составе ЗСН	Кадастровой стоимости ЗУ в составе ЗСН	Кадастровая стоимость ЗУ

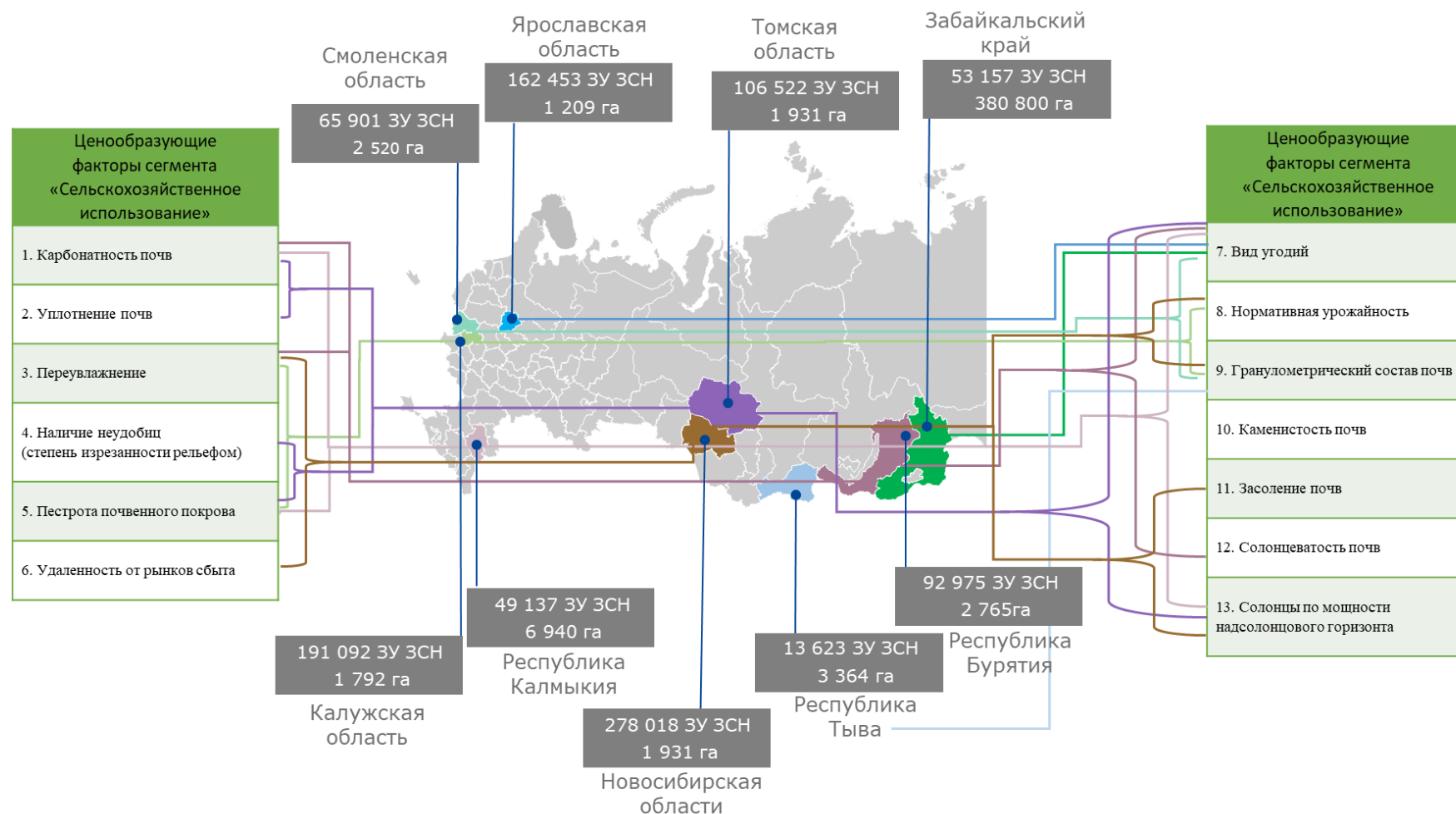


Рисунок 1. Использование ценообразующих факторов согласно методическим указаниям в субъектах Российской Федерации за 2022 г.[11]

Исследование показывает, что применение или отказ от использования ценообразующих факторов государственными оценщиками обосновывался следующим образом:

—*Вид угодий*. При расчете кадастровой стоимости данный фактор в большинстве субъектов не использовался по причине *отсутствия полных и достоверных сведений* либо использовался и приравнивался к виду разрешенного использования самого участка.

—*Нормативная урожайность*. Данный фактор не использовался, однако, по информации, полученной из отчетов, в половине субъектов он применялся на основе справочной информации агроклиматического оценочного зонирования Субъектов РФ (Рисунок 3). Как видно на рисунке, агроклиматическое оценочное зонирование проводится достаточно мелкомасштабно, где одна зона охватывает крупные географические районы, в связи с чем применяемые значения нормативной урожайности являются неточными для земельных участков как объектов оценки.



Рисунок 2. Агроклиматическое оценочное зонирование Томской области [12]

— *Гранулометрический состав почв*. Данный фактор оценщиками не использовался при оценке совсем либо использовался на основе информации,

взятой из фонда данных предыдущих туров государственной кадастровой оценки. Имеются отчеты, где фактор учитывался исходя из справочных сведений о типе почв, не привязанных к фактическим значениям каждого объекта оценки.

— *Каменистость почв, засоление почв, солонцеватость почв, солонцы по мощности надсолонцового горизонта, карбонатность почв, уплотнение почв, переувлажнение, наличие неудобиц (степень изрезанности рельефом).*

Выполненный анализ показывает, что в большей части субъектов данный ряд факторов в расчетах не использовался *по причине отсутствия информации*, однако в некоторых субъектах значениями данных факторов выступали сведения предыдущих туров оценки.

— *Пестрота почвенного покрова и удаленность от рынков сбыта.* Данные факторы не использовались ввиду *отсутствия полных и достоверных сведений*. Однако в некоторых отчетах указано, что данные факторы учитывались исходя из сведений предыдущих туров. Сегодня существует несколько источников, характеризующих пестроту почвенного покрова (Рисунок 4). Наиболее доступна для оценщиков информационная система Почвенно-географическая база данных России, которая содержит объединенную почвенную информацию на цифровой карте всей территории России, созданной по единой методике на основе общей легенды. Однако данный ресурс обеспечивает возможность определения такой информации только на картографической основе масштаба 1:2 500 000.

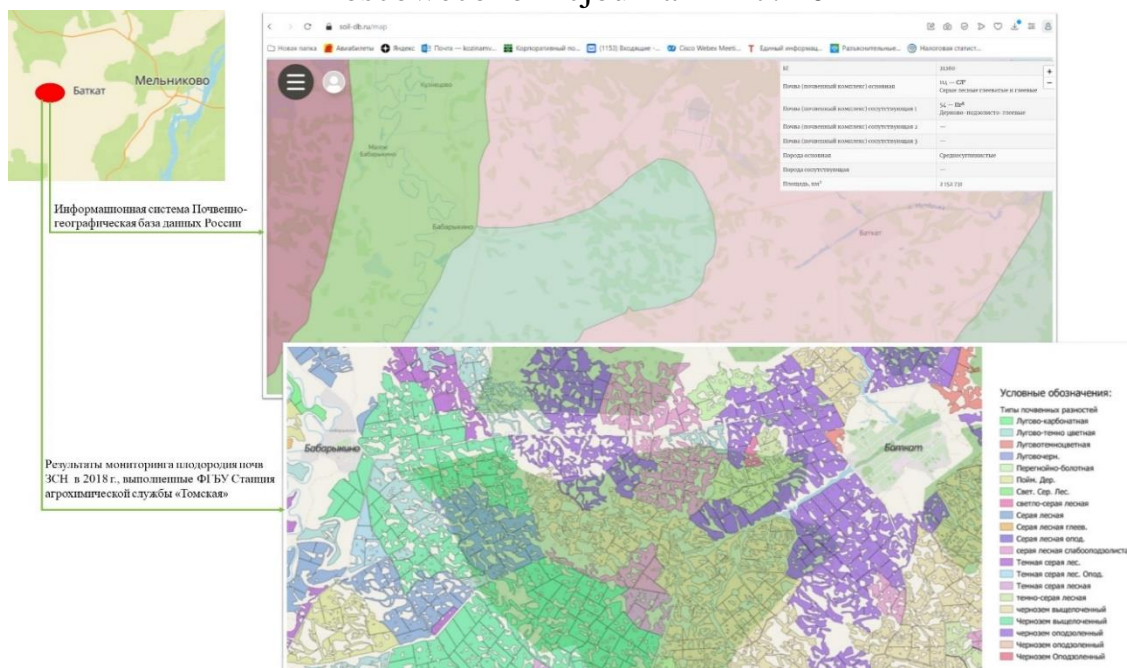


Рисунок 3. Источники информации о ценообразующем факторе - Пестрота почвенного покрова [13]

Еще одним источником информации для оценщиков могут являться результаты ежегодного мониторинга плодородия почв ЗСН [14, 15], которые содержат наиболее актуальные данные о состоянии земель. Как видно на Рисунке 4, результаты мониторинга имеют более детальную информацию о почвах. Результаты мониторинга находятся в распоряжении центров и станций агрохимических служб и вносятся в ЕФИС ЗСН, однако доступа в данную информационную систему и межведомственного взаимодействия с агрохимическими службами по факту оценщики не имеют.

Обобщая полученные результаты проведенного исследования отчетов о ГКО из фонда данных кадастровой оценки и опыта ряда бюджетных учреждений, уполномоченных к проведению кадастровой оценки, можно констатировать что: —при расчете кадастровой стоимости оценщики не используют фактические значения ценообразующих факторов, характеризующих каждый земельный участок, относящийся к сегменту «Сельскохозяйственное использование». В случае применения ценообразующего фактора используются справочные данные о его значении (мелкомасштабно), характерные для большей части территориального образования, в котором находится объект оценки.

—в большинстве случаев оценщиками не используются рекомендованные методикой информационные ресурсы (ЕФИС ЗСН, Почвенно-географическая база данных России и др.), а также отсутствует практика межведомственного взаимодействия со станциями и центрами агрохимических служб, которые обладают набором данных, получаемых в результате осуществления мониторинга плодородия ЗСН;

—поскольку это первый тур кадастровой оценки, проведение которого осуществляют государственные оценщики, стратегической задачей которых является сбор и накопление информации об объектах недвижимости, то простая отсылка к данным предыдущих туров неприемлема;

—использование доходного подхода при расчете кадастровой стоимости земельных участков ЗСН не должно являться основанием для отказа от учета ценообразующих факторов, поскольку только совокупность учета качественных и количественных аспектов землепользования позволяет создавать более точную картину оценки земельного ресурса.

Технологическая схема автоматизации процессов сбора данных о ценообразующих факторах для кадастровой оценки ЗСН

Основной причиной отказа при расчете кадастровой стоимости от применения ценообразующих факторов, относящихся к сегменту «Сельскохозяйственное использование», для государственных оценщиков является отсутствие актуальных и достоверных сведений о фактических значениях почвенных характеристик ЗСН, строго привязанных к кадастровым границам земельных участков.

С одной стороны, методические рекомендации содержат примерный перечень различных информационных систем, которые должны содержать сведения о значениях ценообразующих факторов и могут быть использованы для целей определения кадастровой стоимости. С другой стороны, государственные оценщики сегодня фактически не имеют возможности получать цифровые картографические данные в редактируемом формате (послойно) из указанных

информационных систем в пространстве межведомственного взаимодействия ввиду различных причин. Одной из основных причин является отсутствие в таких информационных системах данных о значениях ценообразующих факторов, относящихся к сегменту «Сельскохозяйственное использование». В тех случаях, когда все-таки фрагментарно имеются такие сведения, отсутствуют нормативно-правовые механизмы, позволяющие определить значения показателей применительно к земельному участку [14]. А также действующая методика по определению кадастровой стоимости данного сегмента не обеспечена подходами к созданию цифровых тематических карт для кадастровой оценки.

Согласно действующему профессиональному стандарту [16], специалист в оценочной деятельности должен знать *порядок установления* ценообразующих факторов и выявления качественных характеристик, а также уметь пользоваться источниками информации для их выявления. Оценка ценообразующих факторов, относящихся к сегменту «Сельскохозяйственное использование», достаточно специфична и требует глубоких познаний в области агроэкологического, агрохимического, почвенно-картографического обеспечения. Таким образом, можно утверждать, что анализ и оценка значений ценообразующих факторов, относящихся к сегменту «Сельскохозяйственное использование», не должны входить в функции оценщика. Такие сведения должны быть у оценщика в качестве исходных данных, которые уже привязаны к конкретному объекту оценки.

Для решения поставленной проблемы в настоящем исследовании была разработана технологическая схема осуществления консолидации данных [19] о ценообразующих факторах в отношении земельных участков сегмента «Сельскохозяйственное использование» для обеспечения *автоматизации процесса их сбора, создания цифровых тематических карт и процесса выгрузки списка, выбранных земельных участков с преобразованными атрибутивными данными, привязанными к земельным участкам для проведения расчётов кадастровой стоимости ЗСН (Рисунок 5).*

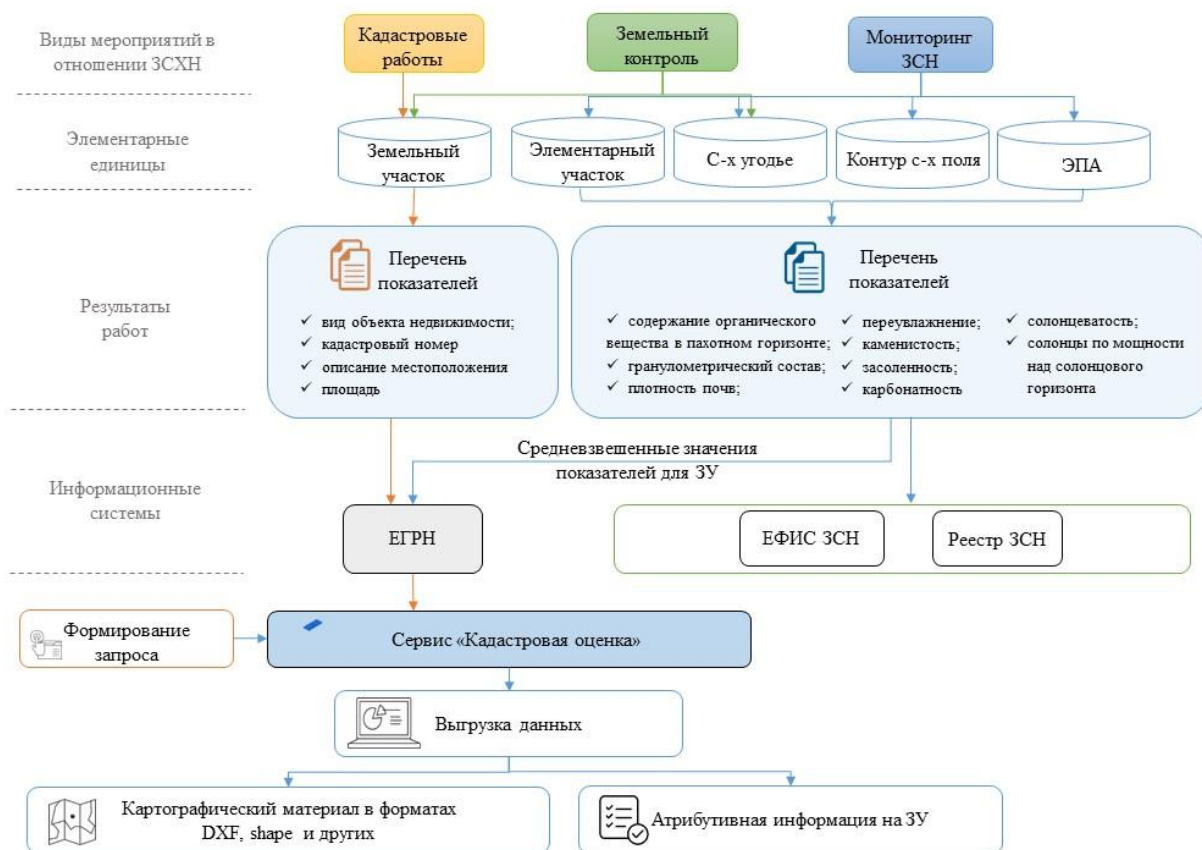


Рисунок 4. Разработанная технологическая схема сбора данных о ценообразующих факторах для автоматизации процессов создания цифровых тематических карт и определения кадастровой стоимости

Сегодня получаемые результаты различных учетно-регистрационных, контрольно-надзорных и мониторинговых мероприятий вносятся в разные государственные информационные системы, содержащие информацию о ЗСН, и не предусматривают привязки таких данных к объекту оценки - земельный участок.

Согласно разработанной технологической схеме, источниками данных о ЗСН являются работы (кадастровые, мониторинговые, контрольно-надзорные [10, 17, 18]), которые в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами проводятся в отношении разных элементарных единиц ЗСН (ЗУ, с.-х. угодье, элементарный участок, контур с.-х. поля, ЭПА). Представленная технологическая схема предусматривает обязательное усреднение определяемых

показателей состояния и использования ЗСН, которые относятся к ценообразующим факторам для такого элемента ЗСН как *земельный участок*, и внесение их в качестве дополнительных сведений о земельном участке в ЕГРН.

Через внедрение цифрового сервиса «Кадастровая оценка» должен быть обеспечен доступ государственных оценщиков к пространственным данным о значениях ценообразующих факторов, относящихся к сегменту «Сельскохозяйственное использование», наравне с основными и дополнительными сведениями о земельном участке, содержащимися в ЕГРН, посредством геоинформационного портала.

Заключение

В результате проведенного исследования достигнута поставленная цель: разработана технологическая схема сбора данных о ценообразующих факторах в отношении земельных участков сегмента «Сельскохозяйственное использование» для автоматизации процессов создания цифровых тематических карт и расчета кадастровой стоимости ЗСН.

Решение поставленных задач привело к следующим основным научным и практическим результатам:

—выполнен анализ исторических аспектов развития методики оценки ЗСН, который позволил сделать вывод о том, что интеграция качественной оценки (бонитировки почв) и экономической оценки ЗСН являлась важной составляющей получения достоверных и справедливых результатов оценки земельных ресурсов;

—выполнен сравнительный анализ действующих методик кадастровой оценки ЗСН за период 2000 – 2024 гг., который показал, что, несмотря на произошедшие значительные изменения, методика нуждается в более детальной проработке. В методической проработке особенно нуждаются механизмы осуществления сбора данных о ценообразующих факторах для кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения и осуществления систематизации и накопления сведений об объекте оценки. Реализация предлагаемых изменений потребует также и методической проработки в части систематизации данных о

ЗСН, получаемых в результате учетно-регистрационных, контрольно-надзорных и мониторинговых мероприятий;

—выполнен анализ содержания отчетов по ГКО ЗСН, который показал, что при расчете кадастровой стоимости оценщики отказываются от учета ценообразующих факторов, относящихся к дополнительным характеристикам сегмента «Сельскохозяйственное использование», по причинам отсутствия таких сведений, сложности сбора таких данных одновременно для большого количества объектов оценки, а также отсутствия алгоритмов работы со специфическими почвенными данными и их интерпретацией;

—разработана технологическая схема сбора данных о ценообразующих факторах в отношении земельных участков сегмента «Сельскохозяйственное использование» для автоматизации процессов создания цифровых тематических карт и определения кадастровой стоимости ЗСН, на основании которой определяются ценообразующие факторы, подлежащие учету при кадастровой оценке земельных участков ЗСН.

Перспективы дальнейших исследований по данной тематике заключаются в разработке методики по обработке и систематизации пространственных данных о ЗСН на основе порталных решений для внедрения цифровых технологий в систему кадастровой оценки и развития Национальной системы пространственных данных в Российской Федерации [19].

Список источников

1. Козина, М.В. Методология развития оценки земель в России / М.В. Козина // Омский научный вестник.- 2015.- № 4(141). - С. 278-281.
2. Богатырев Л.Г., Маслов М.Н., Бенедиктова А.И., Макаров М.И. Оценка почв и земель (основные показатели и критерии): Монография / Науч.ред. Г.С. Куст. – М.: МАКС Пресс, 2017. – 192 с.
3. Иванов, В. Д. Оценка почв: учеб. пособие / В. Д. Иванов, Е. В. Кузнецова. – Воронеж: ВГАУ, 2004. – 287 с.

4. Никишин, И. В. Анализ развития оценки земель в России / И. В. Никишин // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2013. – № 2 (5). – С. 29–37.
5. Сизов, А. П. Роль качества земель при проведении земельно-оценочных работ / А. П. Сизов // Геодезия и картография. – 2000. – № 3. – С. 44–49.
6. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения Российской федерации. Под общей редакцией Сапожникова П.М., Носова С.И.. – М.: ООО «НИПКЦВОСХОД–А», 2012.
7. Коростелев, С. П. Кадастровая оценка недвижимости: моногр. / С. П. Коростелев. – М.: Маросейка, 2010. – 357 с.
8. Пояснительная записка к проекту федерального закона «О государственной кадастровой оценке» // URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1060652-6>.
9. Федеральный закон № 237-ФЗ от 03.07.2016 «О государственной кадастровой оценке» // Собрание законодательства Российской Федерации – № 27 (ч. 1). – 04.07.2016.
10. Козина М.В., Студенкова Н.А., Пальцева Д.Е. Формирование подходов к развитию цифровой инфраструктуры системы кадастровой оценки на примере земель сельскохозяйственного назначения // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2023. Т. 334. № 8. С. 7-16. DOI: <https://doi.org/10.18799/24131830/2023/8/4102>.
11. Фонд данных государственной кадастровой оценки // Росреестр. URL: https://rosreestr.gov.ru/wps/portal/cc_ib_svedFDGKO.
12. Справочник агроклиматического оценочного зонирования субъектов Российской Федерации. Учебно-практическое пособие / Под ред. С.И. Носова. - Ответственный исполнитель: Оглезнев А.К. - М.: Маросейка, 2010. - 208 с. с 76 ил.
13. Информационная система Почвенно-географическая база данных России// URL: <https://soil-db.ru/map?lat=56.5905&lng=83.973&feature=31226&zoom=11>.

14. Козина М.В., Студенкова Н.А., Гатина Н.В., Пальцева Д.Е. Практика сбора, анализа и обработки семантических и пространственных данных о землях сельскохозяйственного назначения для информационного обеспечения кадастровой оценки // Известия вузов «Геодезия и аэрофотосъемка». 2024. Т. 68. № 1. DOI:10.30533/GiA-2024-007.
15. Королёв С.Ю. Государственная политика по управлению земельными ресурсами: мониторинг земель как средство информационного обеспечения // Правовая политика и правовая жизнь. – 2023. – №1. – С. 37-46.
16. Приказ Минтруда России от 26.11.2018 № 742 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в оценочной деятельности»» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.01.2019 № 53642).
17. Пасько, О. А. Опыт проведения инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения в Томской области // Аграрная Россия. 2016. № 6. С. 12-17. DOI: <https://doi.org/10.30906/1999-5636-2016-6-12-17>.
18. Forys I., Putek-Szelqg E. A non-classical model of mass valuation of agricultural property// Real Estate Management and Valuation. – 2018. – V. 26. – no. 4. – pp. 90-101.
19. Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2021 г. № 2148 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Национальная система пространственных данных».
20. Вопросы о проведении кадастровой оценки // Росреестр. URL: <https://rosreestr.gov.ru/press/archive/rosreestr-otvetil-na-populyarnye-voprosy-o-provedenii-kadastrovoy-otsenki/>.
21. Жигулина Т.Н., Кубраков Д.В., Мерецкий В.А., Лучникова Н.М., Кострицина М.Н., Боронина Н.Ю. Закономерности локализации кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на территории региона // Московский экономический журнал. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-60/>.

References

1. Kozina, M.V. Metodologiya razvitiya ocenki zemel` v Rossii / M.V. Kozina // Omskij nauchny`j vestnik.- 2015.- № 4(141). - S. 278-281.
2. Bogaty`rev L.G., Maslov M.N., Benediktova A.I., Makarov M.I. Ocenka pochv i zemel` (osnovny`e pokazateli i kriterii): Monografiya / Nauch.red. G.S. Kust. – M.: MAKS Press, 2017. – 192 s.
3. Ivanov, V. D. Ocenka pochv: ucheb. posobie / V. D. Ivanov, E. V. Kuzneczova. – Voronezh: VGPU, 2004. – 287 s.
4. Nikishin, I. V. Analiz razvitiya ocenki zemel` v Rossii / I. V. Nikishin // Izvestiya vuzov. Investicii. Stroitel`stvo. Nedvizhimost`. – 2013. – № 2 (5). – S. 29–37.
5. Sizov, A. P. Rol` kachestva zemel` pri provedenii zemel`no-ocenochny`x rabot / A. P. Sizov // Geodeziya i kartografiya. – 2000. – № 3. – S. 44–49.
6. Gosudarstvennaya kadaastrovaya ocenka zemel` sel`skoxozyajstvennogo naznacheniya Rossijskoj federacii. Pod obshej redakciej Sapozhnikova P.M., NosovaS.I.. – M.: OOO «NIPKCzVOSXOD–A», 2012.
7. Korostelev, S. P. Kadaastrovaya ocenka nedvizhimosti: monogr. / S. P. Korostelev. – M.: Marosejka, 2010. – 357 s.
8. Poyasnitel`naya zapiska k proektu federal`nogo zakona «O gosudarstvennoj kadaastrovoj ocenke» // URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1060652-6>.
9. Federal`ny`j zakon № 237-FZ ot 03.07.2016 «O gosudarstvennoj kadaastrovoj ocenke» // Sobranie zakonodatel`stva Rossijskoj Federacii – № 27 (ch. 1). – 04.07.2016.
10. Kozina M.V., Studenkova N.A., Pal`ceva D.E. Formirovanie podxodov k razvitiyu cifrovoj infrastruktury` sistemy` kadaastrovoj ocenki na primere zemel` sel`skoxozyajstvennogo naznacheniya // Izvestiya Tomskogo politexnicheskogo universiteta. Inzhiniring georesursov. 2023. T. 334. № 8. S. 7-16. DOI: <https://doi.org/10.18799/24131830/2023/8/4102>.
11. Fond danny`x gosudarstvennoj kadaastrovoj ocenki // Rosreestr. URL: https://rosreestr.gov.ru/wps/portal/cc_ib_svedFDGKO.

12. Spravochnik agroklimaticheskogo ocenochного zonirovaniya sub`ektov Rossijskoj Federacii. Uchebno-prakticheskoe posobie / Pod red. S.I. Nosova. - Otvetstvenny`j ispolnitel` : Ogleznev A.K. - M.: Marosejka, 2010. - 208 s. s 76 il.
13. Informacionnaya sistema Pochvenno-geograficheskaya baza danny`x Rossii// URL: <https://soil-db.ru/map?lat=56.5905&lng=83.973&feature=31226&zoom=11>.
14. Kozina M.V., Studenkova N.A., Gatina N.V., Pal`ceva D.E. Praktika sbora, analiza i obrabotki semanticheskix i prostranstvenny`x danny`x o zemlyax sel`skoxozyajstvennogo naznacheniya dlya informacionnogo obespecheniya kadaastrovoj ocenki // Izvestiya vuzov «Geodeziya i ae`rofotos``emka». 2024. T. 68. № 1. DOI:10.30533/GiA-2024-007.
15. Korolyov S.Yu. Gosudarstvennaya politika po upravleniyu zemel`ny`mi resursami: monitoring zemel` kak sredstvo informacionnogo obespecheniya // Pravovaya politika i pravovaya zhizn`. – 2023. – №1. – S. 37-46.
16. Prikaz Mintruda Rossii ot 26.11.2018 № 742 «Ob utverzhdenii professional`nogo standarta «Specialist v ocenochnoj deyatel`nosti»» (Zaregistrovano v Minyuste Rossii 31.01.2019 № 53642).
17. Pas`ko, O. A. Opy`t provedeniya inventarizacii zemel` sel`skoxozyajstvennogo naznacheniya v Tomskoj oblasti // Agrarnaya Rossiya. 2016. № 6. S. 12-17. DOI: <https://doi.org/10.30906/1999-5636-2016-6-12-17>.
18. Forys I., Putek-Szelqg E. A non-classical model of mass valuation of agricultural property// Real Estate Management and Valuation. – 2018. – V. 26. – no. 4. – pp. 90-101.
19. Postanovlenie Pravitel`stva RF ot 1 dekabrya 2021 g. № 2148 «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy` Rossijskoj Federacii «Nacional`naya sistema prostranstvenny`x danny`x».
20. Voprosy` o provedenii kadaastrovoj ocenki // Rosreestr. URL: <https://rosreestr.gov.ru/press/archive/rosreestr-otvetil-na-populyarnye-voprosy-o-provedenii-kadaastrovoy-otsenki/>.

Московский экономический журнал. № 7. 2024

Moscoweconomicjournal. № 7. 2024

21. Zhigulina T.N., Kubrakov D.V., Merezckij V.A., Luchnikova N.M., Kostricina M.N., Boronina N.Yu. Zakonomernosti lokalizacii kadastrovoj stoimosti zemel' sel'skoxozyajstvennogo naznacheniya na territorii regiona // Moskovskij e'konomicheskij zhurnal. 2024. № 1. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2024-60/>.

© Козина М.В., Студенкова Н.А., Пальцева Д.Е., 2024. *Московский экономический журнал, 2024, № 7.*