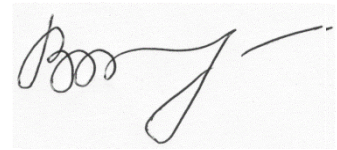


На правах рукописи

Вылегжанина Валерия Владимировна



Совершенствование методики кадастровых работ в отношении
ранее учтенных земельных участков

25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата
технических наук

Новосибирск – 2019

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (СГУГиТ).

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Гиниятов Ильгиз Ахатович.

Официальные оппоненты:

Шаповалов Дмитрий Анатольевич, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет по землеустройству», проректор по научной и инновационной деятельности;

Козочкина Елена Александровна, кандидат технических наук, Государственное бюджетное учреждение Тюменской области «Центр кадастровой оценки и хранения учетно-технической документации», ведущий специалист отдела кадастровой оценки.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный архитектурно-строительный университет» (г. Томск).

Защита состоится 17 декабря 2019 г. в 15-00 на заседании диссертационного совета Д 212.251.04 при ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» по адресу: 630108, Новосибирск, ул. Плахотного, 10, ауд. 402.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий»: <https://sgugit.ru/science-and-innovations/dissertation-councils/dissertations/vylegzhanin-valeria/>

Автореферат разослан 25 октября 2019 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Дубровский Алексей Викторович

Изд. лиц. ЛР № 020461 от 04.03.1997.
Подписано в печать 14.10.2019. Формат 60 × 84 1/16.
Печ. л. 1,0. Тираж 100 экз. Заказ 147.
Редакционно-издательский отдел СГУГиТ
630108, Новосибирск, Плахотного, 10.
Отпечатано в картопечатной лаборатории СГУГиТ
630108, Новосибирск, Плахотного, 8.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследований. В настоящее время перед органами регистрации стоит острая проблема, заключающаяся в отсутствии в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН) полной и достоверной информации о границах ранее учтенных земельных участков (РУЗУ), которые на начальном этапе проведения земельной реформы в России были в массовом порядке предоставлены гражданам и юридическим лицам для ведения личного подсобного и дачного хозяйства, садоводства и огородничества и индивидуального жилищного строительства.

При этом определение местоположения характерных точек границ земельных участков (ЗУ), как правило, осуществлялось в условной системе координат, что не противоречило действовавшим нормативным документам, регламентировавшим на тот момент межевание земель. В настоящее время в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации недвижимости» определение координат характерных точек границ ЗУ и, в том числе, РУЗУ должно осуществляться в местной системе координат, принятой для ведения ЕГРН в соответствующем кадастровом округе.

По данным Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) сегодня на территории Российской Федерации количество объектов недвижимости (ОН), сведения о которых внесены в ЕГРН, составляет около 60 миллионов, половина из них является РУЗУ, сведения о границах которых не соответствуют требованиям современного земельного законодательства либо вовсе отсутствуют.

Согласно плану мероприятий, предусмотренных Правительством Российской Федерации, в рамках соответствующей «Дорожной карты» перед Росреестром поставлена задача – учесть все существующие ОН и внести в ЕГРН актуальные сведения о ранее учтенных ОН и, в том числе, РУЗУ, что, в конечном итоге, позволит сформировать достоверный, полный и качественный ЕГРН.

Ситуация, сложившаяся с РУЗУ, наиболее характерна для земельных участков, расположенных на территориях сельских населенных пунктов и землях, предоставленных для ведения личного подсобного и дачного хозяйства, садоводства и огородничества (далее – земли для садоводства и огородничества). Она, как правило, становится причиной возникновения значительного количества реестровых ошибок, которые выражаются в пересечении границ РУЗУ и смежных с ними ЗУ, вследствие чего возникают земельные споры, являющиеся неизбежными, долго разрешаемыми, в том числе, в судебном порядке.

Необходимо отметить, что для традиционной методики выполнения кадастровых работ в отношении ЗУ необходимы большие объемы дорогостоящих полевых геодезических измерений, что во временном аспекте существенно затрудняет решение стоящей перед Росреестром задачи актуализации сведений о РУЗУ.

Таким образом, налицо необходимость совершенствования действующей методики выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ, результат которого позволит разрешить насущную проблему уточнения сведений о ранее учтенных земельных участках.

Степень разработанности темы. Вопросам осуществления кадастровой деятельности в отношении земельных участков и, в частности, ранее учтенных земельных участков посвящен целый ряд работ. Это научно-технические публикации следующих известных российских и зарубежных ученых: Басовой И. А., Бочаровой А. А., Брыня М. Я., Варламова А. А., Волкова С. Н., Гальченко С. А., Карпика А. П., Мелкого В. А., Сизова А.П., Неумывакина Ю. К., Шаповалова Д. А., Wakker W. J., Van der Molen P., Lemmen C. и многих других.

Информационно-аналитический обзор вышеперечисленных научно-технических публикаций и многочисленных земельных споры, рассматриваемые в судебном порядке, позволяют сделать вывод о необходимости совершенствования используемой в настоящее время методики выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ, расположенных на территориях сельских населенных пунктов и землях, предоставленных для ведения садоводства и огородничества.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является совершенствование методики выполнения кадастровых работ в отношении ранее учтенных земельных участков, расположенных на землях, предоставленных для садоводства и огородничества.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие основные научно-технические задачи:

– выполнить информационно-аналитический обзор нормативно-правовой, методической и научно-технической литературы по созданию и ведению единой учетно-регистрационной системы (УРС) в сфере недвижимого имущества и выполнению кадастровых работ в отношении ЗУ и, в частности, РУЗУ, как основного источника ее наполнения;

– разработать алгоритм подготовки и формирования информации о границах РУЗУ, необходимой для внесения в ЕГРН в местной системе координат, принятой для ведения ЕГРН в территориальном образовании, сокращающий объем геодезических работ;

– разработать способ оценки качества выполненных кадастровых работ, основанный на логическом анализе имеющейся измерительной информации, позволяющий выявить наличие (отсутствие) реестровых ошибок, которые могут иметь место при выполнении кадастровых работ в отношении РУЗУ;

– усовершенствовать существующую методику выполнения кадастровых работ в направлении актуализации сведений в отношении РУЗУ, расположенных на территориях сельских населенных пунктов, и на землях, предоставленных для ведения садоводства и огородничества;

– разработать технологические схемы использования предложенных алгоритмов разрешения земельных споров, рассматриваемых в досудебном и судебном порядке;

– выполнить апробацию усовершенствованной методики выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ на примере садоводческого некоммерческого товарищества.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования являются ранее учтенные земельные участки, расположенные на землях, предоставленных для ведения садоводства и огородничества. Предметом исследования являются методика выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ, способ оценки качества выполненных кадастровых работ, позволяющий выявлять наличие (отсутствие) реестровых ошибок, имеющих место при их выполнении, технологические схемы использования предложенных алгоритмов разрешения земельных споров в судебном и досудебном порядке.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

- разработан алгоритм подготовки и формирования информации о границах РУЗУ, необходимой для внесения в ЕГРН в местной системе координат, принятой для ведения ЕГРН в территориальном образовании, позволяющий существенно сократить объемы дорогостоящих полевых геодезических измерений и значительно снизить стоимость кадастровых работ в целом;
- разработан способ оценки качества кадастровых работ, позволяющий выявлять наличие (отсутствие) реестровых ошибок, имеющих место при выполнении кадастровых работ в отношении РУЗУ;
- разработаны технологические схемы использования предложенных алгоритмов разрешения земельных споров, рассматриваемых в судебном и досудебном порядке.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы.

Теоретическая значимость выполненных исследований заключается в разработке усовершенствованной методики выполнения кадастровых работ в направлении актуализации сведений в отношении РУЗУ, ключевым аспектом которой является разработанный алгоритм определения местоположения границ РУЗУ, в установленной системе координат, принятой для ведения ЕГРН в территориальном образовании.

Практическая значимость выполненных исследований заключается в следующем: усовершенствованная методика выполнения кадастровых работ в от-

ношении РУЗУ позволит существенно сократить объем дорогостоящих полевых геодезических измерений и значительно снизить стоимость выполнения кадастровых работ. При этом возникает возможность реализации важного социального аспекта, заключающегося в том, что собственниками РУЗУ, как правило, являются малообеспеченные люди пенсионного возраста, для которых существенное уменьшение стоимости кадастровых работ даст возможность исполнить требования действующего законодательства по уточнению границ их земельных участков и, как следствие, приведет к актуализации сведений ЕГРН.

Методология и методы исследования. Для решения поставленных задач в диссертации использовались базовые понятия и методология кадастровой деятельности, методы математической обработки геодезических измерений, методы системного анализа, сравнительно-правовой и формально-юридический методы исследований.

Положения, выносимые на защиту:

– усовершенствованная методика выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ позволяет существенно уменьшить объем дорогостоящих полевых геодезических измерений и достичь существенной экономии ресурсных затрат при выполнении кадастровых работ, значительно сократив их стоимость;

– предложенный способ оценки качества кадастровых работ, основанный на логическом анализе имеющихся измерений, позволяет выявить наличие (отсутствие) реестровых ошибок при выполнении кадастровых работ в отношении РУЗУ и дает возможность заблаговременно устранить их;

– предложенные технологические схемы использования разработанных алгоритмов позволят упорядочить рассмотрение в досудебном и судебном порядке земельные споры, возникающие вследствие реестровых ошибок.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Тематика научно-квалификационной работы соответствует областям исследования пункта 5 – Принципы сбора, документирования, накопления, обработки и хранения сведений о земельных участках. Разработка единой методики по ведению земельного кадастра и пункта 7 – Информационное обеспечение

Государственного земельного кадастра паспорта научной специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

Степень достоверности и апробация полученных результатов исследования.

Результаты научного исследования докладывались и обсуждались на Международном научном конгрессе «Интерэкспо-ГЕО-Сибирь» (2016, 2017, 2018, 2019 гг., Новосибирск), Национальной научно-практической конференции «Регулирование земельно-имущественных отношений в России: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения» (2017 г., Новосибирск), Национальной научно-практической конференции «Регулирование земельно-имущественных отношений: технологические решения, кадастровая оценка, нормативно-правовое обеспечение» (2018 г., Томск), Национальной научно-практической конференции «Нефтегазовый комплекс: технологические решения, аэрокосмический мониторинг, регулирование земельно-имущественных отношений, кадастровая оценка» (2018 г., Южно-Сахалинск), докладывались на научных семинарах кафедры кадастра и территориального планирования СГУГиТ, где получили положительную оценку и были рекомендованы для внедрения в кадастровую практику. Апробация результатов исследований, изложенных в научной работе, подтверждается внедрением и применением разработанной методики в органе регистрации на территории Новосибирской области (Управление Росреестра по НСО), о чем свидетельствует соответствующий акт, а также в учебном процессе СГУГиТ.

Публикации по теме диссертации. Основные результаты исследований представлены в восьми научных работах, три из которых опубликованы в изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Структура диссертации. Общий объем диссертации составляет 146 страниц машинописного текста. Диссертация состоит из введения, трех разделов, заключения, списка литературы, включающего 167 наименований, содержит 9 таблиц, 26 рисунков и 2 приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность диссертационного исследования, сформулирована его цель и поставлены задачи, определены объект и предмет исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, представлены сведения об апробации результатов, а также положения, выносимые на защиту.

Первый раздел характеризует современное состояние УРС в сфере недвижимого имущества, существующей на территории Российской Федерации и кадастровых работ в отношении ЗУ как основного источника сведений для ее наполнения. При этом рассмотрены основные этапы формирования и развития УРС, сформулированы основные принципы выполнения кадастровых работ в отношении ЗУ, проанализированы реестровые ошибки, возникающие в процессе выполнения кадастровых работ и при ведении ЕГРН и причины их возникновения; при этом выделен основной вид реестровых ошибок, причиной которых является отсутствие в ЕГРН сведений о местоположении границ РУЗУ, расположенных на землях населенных пунктов и на землях, предоставленных для ведения садоводства и огородничества. Помимо этого, в разделе приведена и проанализирована актуальная информация о количестве РУЗУ и их состоянии в земельном фонде России.

Результаты информационно-аналитического обзора позволили сделать вывод о необходимости усовершенствования существующей методики выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ, которая позволит уменьшить объемы дорогостоящих полевых геодезических измерений и достичь существенной экономии ресурсных затрат, значительно сократив их стоимость. Как следствие, это позволит реализовать важный социальный аспект, заключающийся в возможности собственников РУЗУ, каковыми, как правило, являются малообеспеченные люди пенсионного возраста, исполнить требования действующего земельного законодательства по уточнению местоположения границ их ЗУ, что приведет к актуализации сведений ЕГРН. Ключевым аспектом усо-

вершенствованной методики должна стать возможность вычисления координат характерных точек, определяющих на местности положение границ РУЗУ и расположенных на них объектов недвижимости, с выполнением минимально необходимого объема полевых геодезических измерений в системе координат, принятой для ведения ЕГРН в территориальном образовании. Кроме того, усовершенствованная методика должна быть направлена на избавление от реестровых ошибок, находящих свое выражение в пересечении границ смежных ЗУ, что является причиной возникновения земельных споров. Методика должна обеспечить неопровержимость доказательной базы в урегулировании земельных споров как в досудебном, так и в судебном порядке.

Второй раздел диссертационного исследования посвящен совершенствованию существующей методики выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ.

В настоящее время кадастровые работы в отношении недвижимого имущества являются основным источником наполнения ЕГРН необходимыми сведениями об объектах недвижимости и, в частности, РУЗУ. При этом актуализация сведений о РУЗУ, осуществляемая по результатам выполнения кадастровых работ, должна, на наш взгляд, быть подчинена соблюдению интересов двух сторон: частных лиц, прежде всего, собственников и владельцев РУЗУ и государства. Основные принципы выполнения кадастровых работ, способствующие этому, приведены на рисунке 1.

Совершенствование существующей методики выполнения кадастровых работ в отношении ЗУ и, в частности, РУЗУ заключается во включении в традиционную методику двух принципиально новых блоков (рисунок 2):

– блока 2 в третьем этапе, реализующего перевычисление координат характерных точек границ РУЗУ, определенных в условной системе координат в местную систему координат, принятую для ведения ЕГРН в территориальном образовании;

– блока 3 в третьем этапе, реализующего анализ качества выполненных кадастровых работ, позволяющего установить наличие или отсутствие реестровых ошибок.



Рисунок 1 – Основные принципы выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ

Перевычисление условных координат характерных точек границ РУЗУ в местную систему координат, принятую для ведения ЕГРН в территориальном образовании, основано на аналитическом способе определения координат характерных точек границ РУЗУ. Сущность процедуры заключается в том, что координаты характерных точек (межевых знаков) границ РУЗУ, полученные в условной системе координат, перевычисляются в координаты в местной системе координат (рисунок 3).

Главной особенностью данного предложения является то, что полевые геодезические измерения выполняются лишь для определения местоположения только двух точек в местной координатной системе.

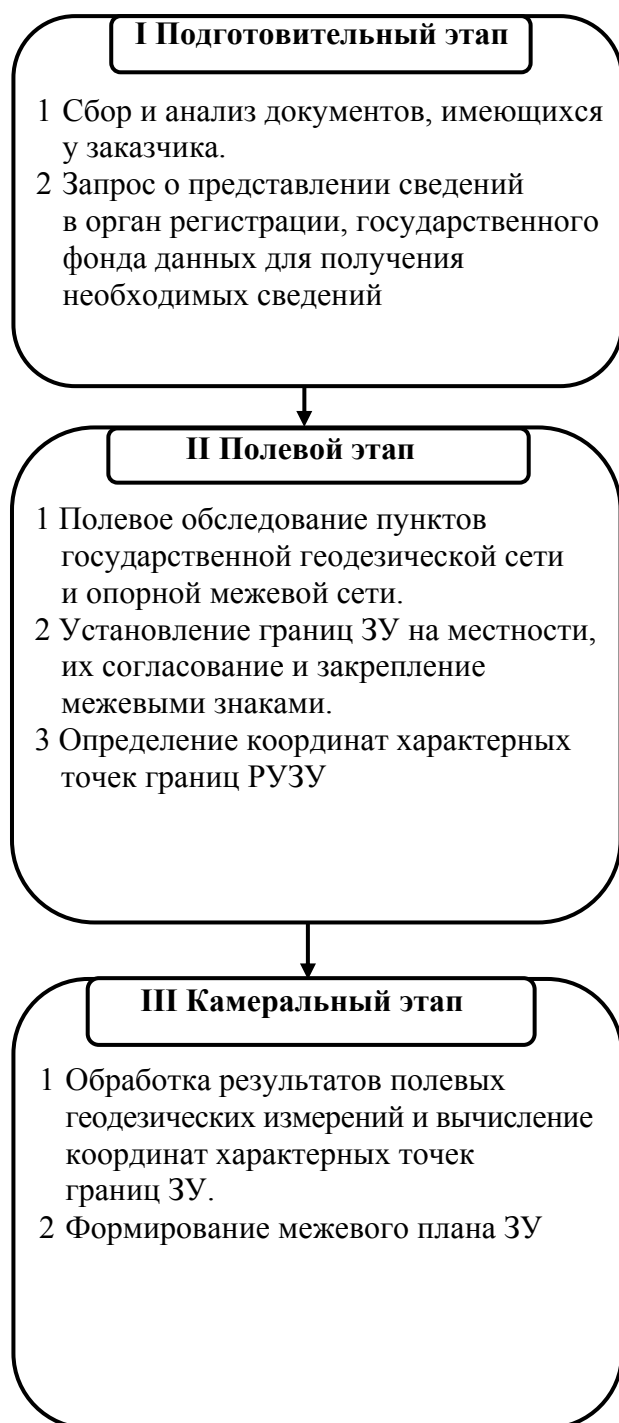
Традиционная методика**Усовершенствованная методика**

Рисунок 2 – Блок-схема методики выполнения кадастровых работ

в отношении РУЗУ

Координаты всех остальных характерных точек границ ЗУ перевычисляются исходя из принципа инвариантности длины векторов относительно принятой координатной системы.

Разработанную методику перевычисления координат рассмотрим на примере земельного участка, изображенного на рисунке 3.

Последовательность выполнения вычислений представляется в следующем виде.

1 Для реализации предлагаемой методики вблизи заданного земельного участка необходимо закрепить два пункта опорной межевой сети (ОМС), координаты которых (в принятой координатной системе для ведения ЕГРН) целесообразно определить с использованием ГНСС-технологий $\{X_I, Y_I, X_{II}, Y_{II}\}$.

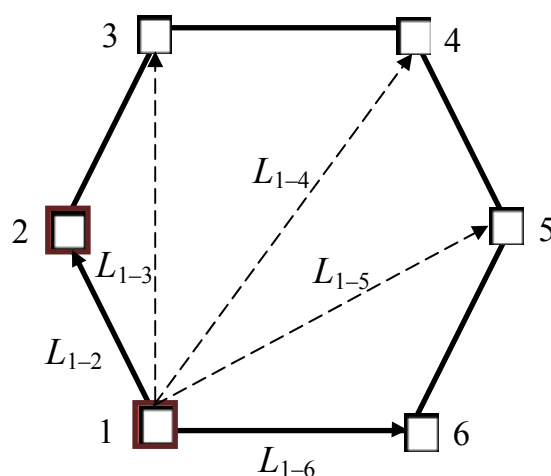
2 Относительно исходных пунктов ОМС необходимо выполнить координирование двух произвольных межевых знаков, имеющих условные координаты $\{X_1^{усл}, Y_1^{усл}, X_2^{усл}, Y_2^{усл}\}$.

3 В результате координирования (наиболее целесообразно использовать наземные измерительные технологии, реализующие способ полярных координат) вычисляются координаты этих точек в местной системе координат $\{X_1^{мест}, Y_1^{мест}, X_2^{мест}, Y_2^{мест}\}$.

4 Решением обратных геодезических задач вычисляются векторы от точки 1 до всех остальных точек, определяющих границы земельного участка. Элементы вектора \vec{a}_{1-n} вычисляются следующим образом:

$$L_{1-i} = \sqrt{(X_1^{услов} - X_i^{услов})^2 + (Y_1^{услов} - Y_i^{услов})^2}, \quad \alpha_{1-i} = \arctg \frac{Y_i^{услов} - Y_1^{услов}}{X_i^{услов} - X_1^{услов}}, \quad (1)$$

где i изменяется от 2 до n .



Условные обозначения: – межевые знаки, положение которых определено в местной системе координат; – межевые знаки, координаты которых необходимо перевычислить

Рисунок 3 – Схема перевычисления координат характерных точек границ РУЗУ

5 Вычисляется поправка в дирекционные углы всех векторов, определяющая их разворот от условной к местной системе координат,

$$\Delta\alpha = \alpha_{1-2}^{\text{усл}} - \alpha_{1-2}^{\text{мест}} . \quad (2)$$

6 Используя вычисленную поправку, определяются дирекционные углы всех векторов в местной системе координат

$$\alpha_{1-i}^{\text{мест}} = \alpha_{1-i}^{\text{усл}} - \Delta\alpha , \quad (3)$$

где i – текущий номер межевого знака, для которого вычисляются элементы вектора.

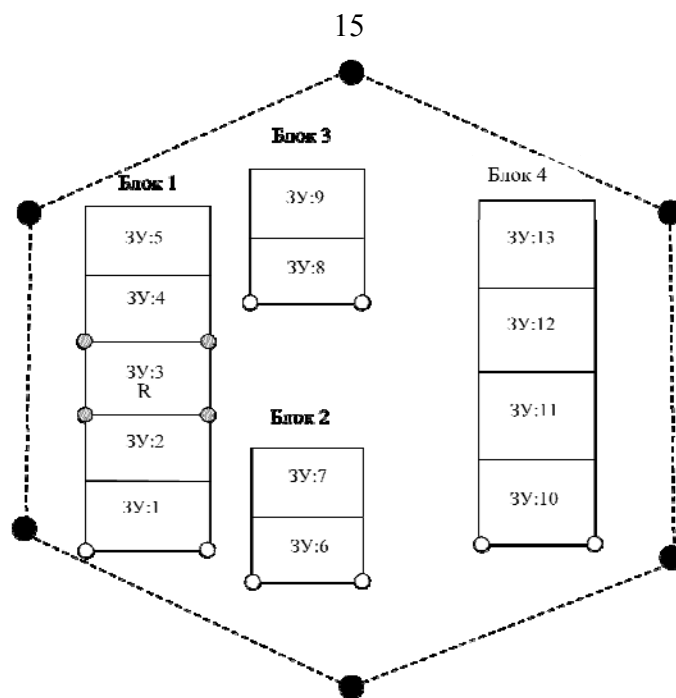
7 По дирекционным углам и длинам векторов L_{1-i} вычисляются координаты всех межевых знаков заданного земельного участка

$$X_i^{\text{мест}} = X_1^{\text{мест}} + L_{1-i} \cdot \cos \alpha_{1-i} , \quad Y_i^{\text{мест}} = Y_1^{\text{мест}} + L_{1-i} \cdot \sin \alpha_{1-i} . \quad (4)$$

Следующим принципиальным отличием усовершенствованной методики выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ, по сравнению с традиционной, является блок, осуществляющий анализ качества выполненных кадастровых работ, позволяющий установить наличие (отсутствие) реестровых ошибок, а при их наличии – заблаговременно устранить последние.

Логический анализ схемы расположения РУЗУ направлен на выявление наличия разрывов между смежными ЗУ, объединенными в блоки (улицы) соответствующего садоводческого (огороднического) товарищества (СНТ) (рисунок 4).

При этом основное содержание блока составляют подготовительные работы, включающие в себя логический анализ схемы расположения РУЗУ внутри территории, предоставленной для садоводства или огородничества, и поиск реестровых ошибок, которые могут иметь место при выполнении кадастровых работ, посредством анализа достоверности полевых геодезических измерений, определяющих местоположение границы РУЗУ в условной системе координат.



Условные обозначения: \dashv – границы садоводческого общества; \bullet – характерные точки границ садоводческого общества; —/— – границы блоков, в которых земельные участки имеют общие границы; \circ – точки ЗУ, для которых необходимо выполнить ГНСС-определения; \odot – точки ЗУ, для которого обнаружена реестровая ошибка

Рисунок 4 – Схема подготовительных работ на территории СНТ

Выявление наличия (отсутствия) реестровых ошибок основывается на следующем. В качестве примера рассмотрим четырехугольный земельный участок, как показано на рисунке 5. В идеальном случае сумма измеренных векторов (см. рисунок 5) должна быть равна нулю. Однако, в силу наличия ошибок геодезических измерений, мы получим некую величину, отличающуюся от нуля и представляющую собой невязку W

$$\vec{a}_{1-2} + \vec{a}_{2-3} + \vec{a}_{3-4} + \vec{a}_{4-1} = W; \quad (5)$$

$$W_{\text{доп}} = t\sqrt{n} \cdot m_T, \quad (6)$$

где t – статистический коэффициент, зависимый от доверительной вероятности

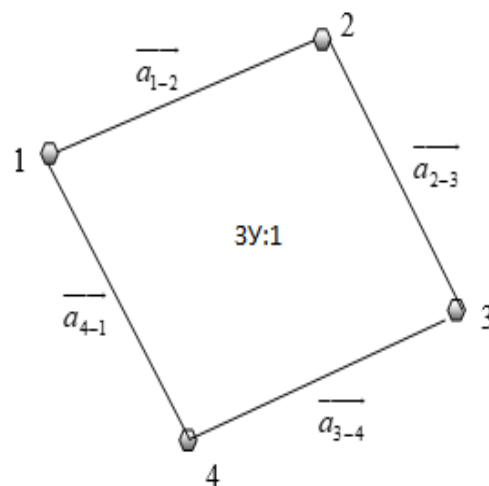


Рисунок 5 – Расположение векторов, определяющих в условной системе координат местоположение характерных точек РУЗУ

P – превышения предельного значения над его средней квадратической ошибкой (при принятии гипотезы $P = 95 \% - t = 2$; $P = 99 \% - t = 2,5 \%$; $P = 99,73 \% - t = 3$); n – число векторов, образующих замкнутую геометрическую фигуру; m_T – средняя квадратическая ошибка определения местоположения характерных точек границ РУЗУ. Невязка W определяется

$$W = \sqrt{W_x^2 + W_y^2}, \quad (7)$$

где величины W_x и W_y определяются следующим образом:

$$\begin{aligned} W_x &= (\bar{a}_{1-2})_x + (\bar{a}_{2-3})_x + (\bar{a}_{3-4})_x + (\bar{a}_{4-1})_x; \\ (\bar{a}_{1-2})_x &= L_{1-2} \cdot \cos \alpha_{1-2}; \quad (\bar{a}_{2-3})_x = L_{2-3} \cdot \sin \alpha_{2-3}; \\ (\bar{a}_{3-4})_x &= L_{3-4} \cdot \cos \alpha_{3-4}; \quad (\bar{a}_{4-1})_x = L_{4-1} \cdot \cos \alpha_{4-1}; \\ W_y &= (\bar{a}_{1-2})_y + (\bar{a}_{2-3})_y + (\bar{a}_{3-4})_y + (\bar{a}_{4-1})_y; \\ (\bar{a}_{1-2})_y &= L_{1-2} \cdot \sin \alpha_{1-2}; \quad (\bar{a}_{2-3})_y = L_{2-3} \cdot \sin \alpha_{2-3}; \\ (\bar{a}_{3-4})_y &= L_{3-4} \cdot \sin \alpha_{3-4}; \quad (\bar{a}_{4-1})_y = L_{4-1} \cdot \sin \alpha_{4-1}. \end{aligned} \quad (8)$$

Погрешности геодезических измерений должны лежать в пределах, устанавливаемых приказом Минэкономразвития от 01.03.2016 № 90, регламентирующим требования к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка. В нашем случае средняя квадратическая ошибка определения координат характерных точек границ РУЗУ m_T равна 0,2 м, поскольку кадастровые работы проводятся на территории сельских населенных пунктов и землях, предоставленных для садоводства и огородничества.

Анализируя полученные результаты, можно сделать следующие выводы:

– в случае, если невязка превышает допустимое значение, можно говорить о наличии реестровой ошибки, которая в дальнейшем не позволит внести актуальные сведения о РУЗУ в ЕГРН, и кадастровому инженеру необходимо заново выполнить кадастровые работы и добиться заданной точности результатов;

– в случае, если невязка укладывается в нормативный допуск, осуществляется процедура уравнивания измерений, в дальнейшем предполагается исключение приостановления и последующего отказа органа регистрации во внесении сведений о границах РУЗУ в ЕГРН.

Заключительный этап оценки качества кадастровых работ предполагает контрольное вычисление площадей РУЗУ по координатам в местной и условной системах и сравнение полученных результатов с декларированной площадью, сведения о которой содержатся в правоустанавливающих документах на ЗУ. Необходимо отметить, что значения площадей РУЗУ, вычисленные в условной и местной системах координат, должны совпадать и не отличаться от площади, декларируемой в правоустанавливающих документах более, чем на 10 %. Блок-схема разработанной методики приведена на рисунке 6.



Рисунок 6 – Блок-схема разработанной методики по определению местоположения ранее учтенных земельных участков

Судебная практика, в особенности, в сельских муниципальных районах, показывает значительный процент количества земельных споров, возникающих как следствие реестровых ошибок и представляющих собой процедуру, долго разрешаемую и, в том числе, в судебном порядке.

Для исключения подобных ситуаций в диссертационной работе были предложены технологические схемы использования разработанных алгоритмов разрешения земельных споров в судебном и досудебном порядке, приведенные на рисунках 7 и 8.

Расчет стоимости кадастровых работ в отношении РУЗУ, выполненный в диссертационной работе, показал, что усовершенствованная методика позволяет существенно снизить их стоимость. Это достигается за счет значительного уменьшения объемов дорогостоящих полевых геодезических измерений, от которых можно отказаться, используя метод перевычисления координат характерных точек границ РУЗУ из условной системы координат в местную.

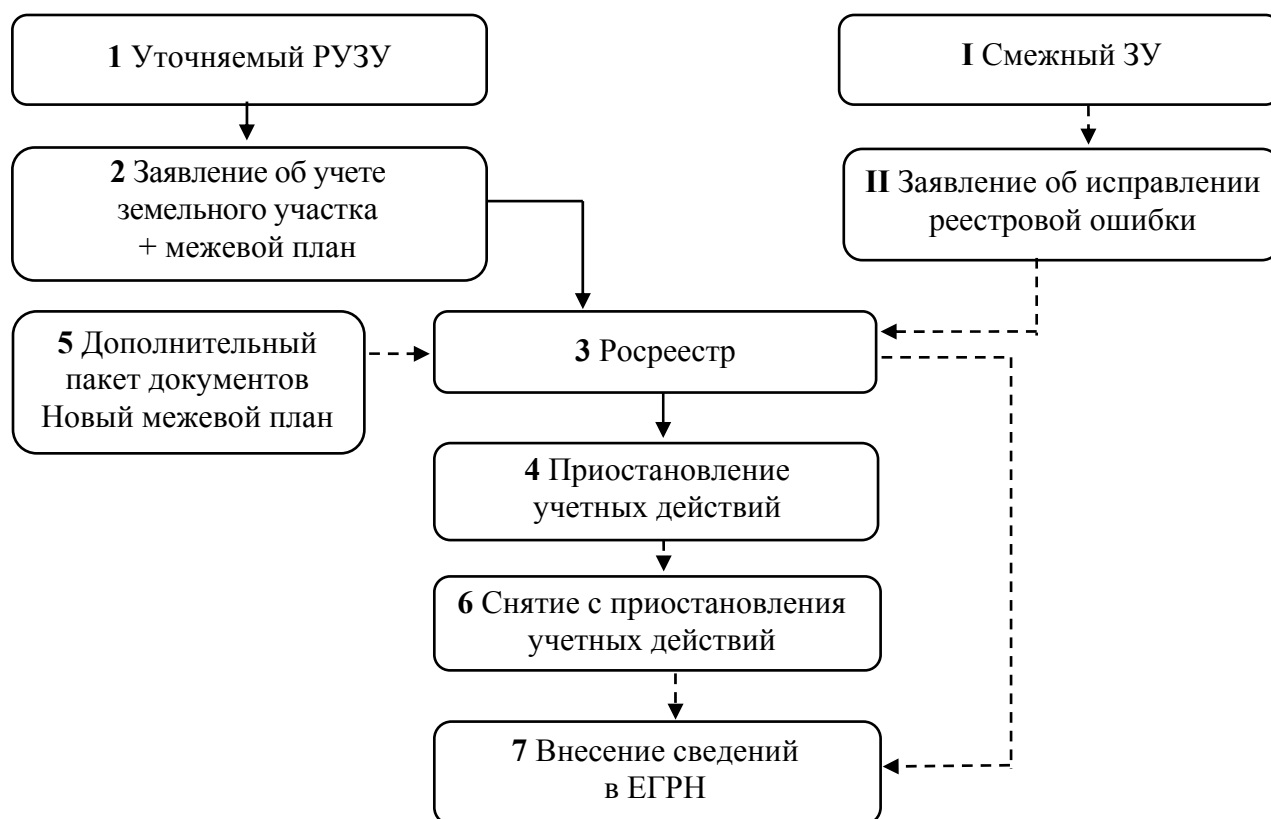


Рисунок 7 – Технологическая схема использования предложенных алгоритмов разрешения земельных споров в досудебном порядке

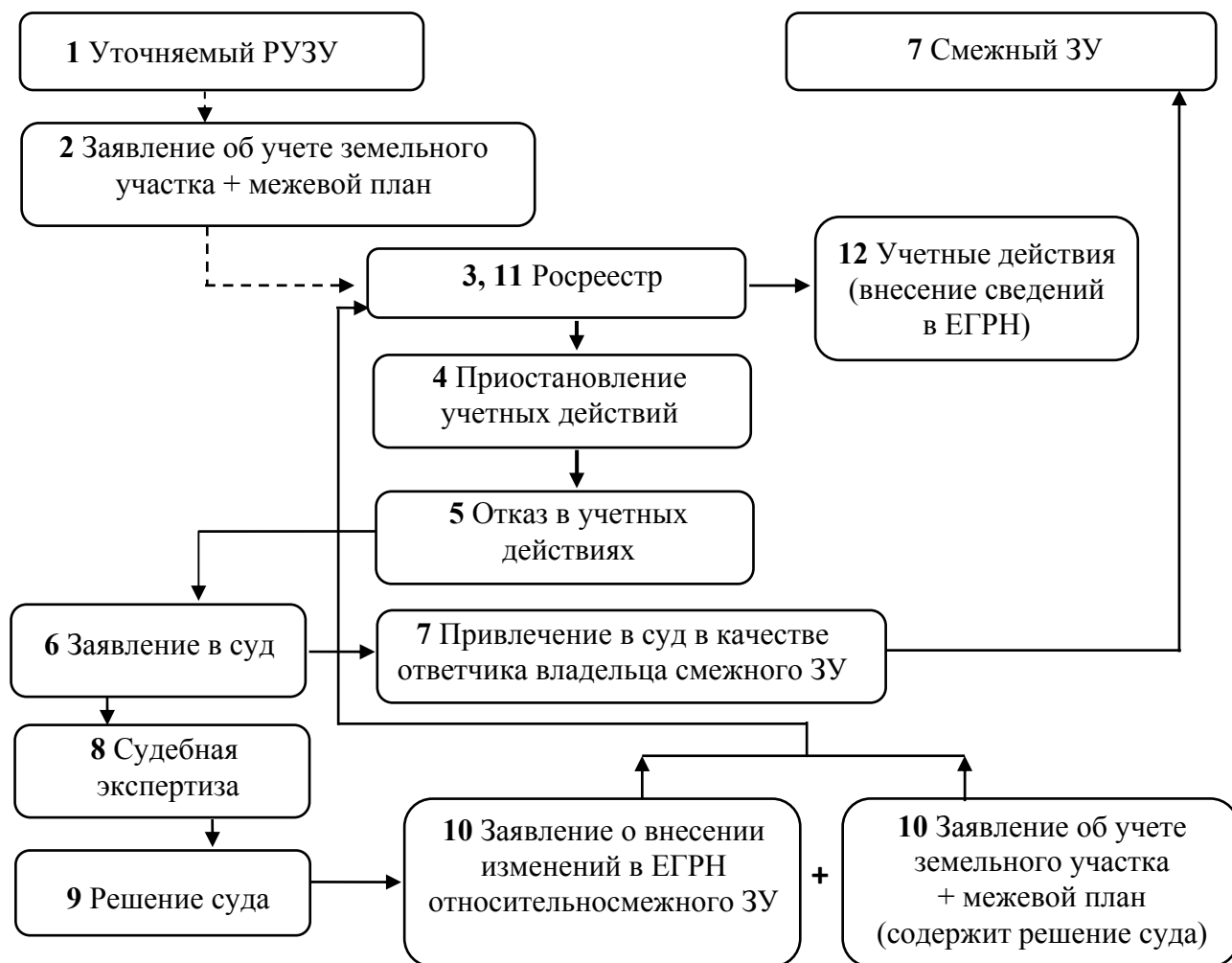


Рисунок 8 – Технологическая схема использования предложенных алгоритмов разрешения земельных споров в судебном порядке

В третьем разделе диссертации представлены результаты практической реализации усовершенствованной методики выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ на примере садового некоммерческого товарищества (СНТ) «Вишня», расположенного в Тогучинском районе Новосибирской области. Для оценки объема кадастровых (камеральных и полевых геодезических) работ были визуально исследованы и проанализированы данные о наличии и расположении РУЗУ на территории СНТ, которые отображены на публичной кадастровой карте (ПКК) (рисунок 9). Данная информация была сопоставлена с имеющейся информацией о РУЗУ и определены блоки с РУЗУ, в отношении которых необходимо проведение кадастровых работ (рисунок 10).



Условные обозначения: 69 – РУЗУ, сведения о границах которых, актуализированы в ЕГРН; 037001 – кадастровый квартал

Рисунок 9 – Отображение на ПКК садового некоммерческого товарищества «Вишня», расположенного в Тогучинском районе Новосибирской области



Условные обозначения: ○ – точки ЗУ, для которых необходимо выполнить ГНСС определения;



– блоки с РУЗУ, в отношении которых необходимо проведение кадастровых работ

Рисунок 10 – Определение блоков с РУЗУ

Для рассматриваемого объекта были определены стоимостные характеристики выполнения кадастровых работ в отношении РУЗУ для случая использования традиционной методики кадастровых работ и применения усовершенствованной методики, которые приведены в таблице 1. Как видно из таблицы, во втором случае стоимость работ снизилась на 44 %. Существенное удешевление работ произошло за счет снижения объема полевых геодезических работ.

Таблица 1 – Расчеты экономических характеристик кадастровых работ (в рублях)

Традиционная методика		Усовершенствованная методика	
Общее количество характерных точек, определяемых в полевых условиях	432	Общее количество характерных точек, определяемых в полевых условиях	36
Количество РУЗУ	97	Количество блоков	18
Стоимость полевых измерений	388 800	Стоимость полевых измерений	32 400
Стоимость камеральных работ (подготовка межевого плана)	426 800	Стоимость камеральных работ (подготовка межевого плана)	426 800
Общая стоимость работ	815 600 (100 %)	Общая стоимость работ	459 200 (56 %)
Экономия 44 %			

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного диссертационного исследования была усовершенствована методика кадастровых работ в отношении ранее учтенных земельных участков, расположенных на территориях сельских населенных пунктов и на землях, предоставленных для ведения садоводства и огородничества.

Решение поставленных задач позволило получить следующие основные научные и практические результаты:

- выполнен информационно-аналитический обзор нормативно-правовой, методической и научно-технической литературы, который позволил выявить существующие недостатки действующей методики кадастровых работ в отношении ранее учтенных земельных участков, обосновать необходимость ее совершенствования, сформулировать цель и поставить задачи научных исследований диссертационной работы;

– разработан алгоритм подготовки и формирования информации о границах РУЗУ, необходимой для внесения в ЕГРН в местной системе координат, принятой для ведения ЕГРН в территориальном образовании, сокращающий объем дорогостоящих полевых геодезических измерений и позволяющий достичь существенной экономии ресурсных затрат, значительно сократив стоимость выполнения кадастровых работ;

– предложен способ оценки качества выполненных кадастровых работ, основанный на логическом анализе имеющейся измерительной информации, позволяющий выявлять наличие (отсутствие) реестровых ошибок, имеющих место при выполнении кадастровых работ в отношении РУЗУ;

– на основании решения вышеперечисленных задач усовершенствована действующая методика кадастровых работ в отношении РУЗУ, расположенных на территориях сельских населенных пунктов и землях, предоставленных для ведения дачного хозяйства, садоводства и огородничества, которая даст возможность собственникам РУЗУ, каковыми, как правило, являются малообеспеченные люди пенсионного возраста, для которых снижение стоимости кадастровых работ позволит исполнить требования действующего земельного законодательства по уточнению местоположения границ их ЗУ, что приведет к актуализации сведений ЕГРН;

– разработаны технологические схемы использования предложенных алгоритмов разрешения земельных споров;

– выполнена апробация усовершенствованной методики кадастровых работ в отношении РУЗУ на примере СНТ «Вишня», расположенного в Тогучинском районе Новосибирской области, в результате которой стоимость кадастровых работ в отношении РУЗУ снизилась на 44 %.

Результаты диссертационного исследования могут быть рекомендованы для использования кадастровыми инженерами при выполнении кадастровых работ в отношении РУЗУ, расположенных на землях сельских населенных пунктов и землях, предоставленных для ведения садоводства и огородничества, а также специалистами органов регистрации с целью актуализации сведений

о границах РУЗУ, в том числе, посредством исправления реестровых ошибок в ЕГРН, а также внесения актуализированных сведений о РУЗУ.

Перспективы дальнейших исследований по данной тематике заключаются в автоматизации усовершенствованной методики кадастровых работ в отношении РУЗУ, в частности, процедуры перевычисления координат из условной системы в местную систему координат, принятую для ведения ЕГРН в соответствующем территориальном образовании.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1 Вылегжанина, В. В. О некоторых результатах верификации данных, полученных в процессе интеграции государственного кадастра недвижимости и Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, и их использовании для целей налогообложения [Текст] / В. В. Вылегжанина // Вестник СГУГиТ. – 2016. – Вып. 3 (35). – С. 190–200.

2 Аврунев, Е. И. Совершенствование кадастровых работ по уточнению границ ранее учтенных земельных участков [Текст] / Е. И. Аврунев, В. В. Вылегжанина, И. А. Гиниятов // Вестник СГУГиТ. – 2017. – Т. 22, № 4. – С. 126–135.

3 О некоторых результатах выявления реестровых ошибок, препятствующих государственной регистрации прав [Текст] / И. Т. Антипов, К. М. Антонович, Г. Г. Асташенков, В. В. Вылегжанина, И. А. Гиниятов // Вестник СГУГиТ. – 2018. – Т. 23, № 2. – С. 143–152.

4 Вылегжанина, В. В. Актуальность и перспективы объединения Единого государственного реестра прав и государственного кадастра недвижимости в единый государственный реестр недвижимости [Текст] / В. В. Вылегжанина // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2015. XI Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 4 т. (Новосибирск, 13–25 апреля 2015 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2015. Т. 3. – С. 9–15.

5 Вылегжанина, В. В. Об устранении расхождений сведений об объектах недвижимости, проводимого в рамках процесса верификации и гармонизации баз данных [Текст] / Вылегжанина В. В. // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2016. XII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 3 т. (Новосибирск, 18–22 апреля 2016 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. Т. 2. – С. 114–118.

6 Вылегжанина, В. В. Межведомственное информационное взаимодействие в рамках нового законодательства в учетно-регистрационной сфере [Текст] / В. В. Вылегжанина // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2017. XIII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 2 т. (Новосибирск, 17–21 апреля 2017 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2017. Т. 2. – С. 101–106.

7 Технологические решения для выполнения кадастровых работ в отношении ранее учтенных земельных участков [Текст] / Е. И. Аврунев, В. В. Вылегжанина, И. А. Гиниятов, Н. О. Митрофанова // Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 2 т. (Новосибирск, 23–27 апреля 2018 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2018. Т. 2. – С. 183–191.

8 Вылегжанина, В. В. Некоторые результаты государственной регистрации прав на земельные участки в Новосибирской области [Текст] / В. В. Вылегжанина, А. И. Гиниятов, А. И. Маркеев // Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 2 т. (Новосибирск, 23–27 апреля 2018 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2018. Т. 2. – С. 192–202.