Отзыв

на автореферат диссертации Обиденко Владимира Ивановича на тему «Теоретические и методологические основы создания единого высокоточного координатного пространства субъекта Российской Федерации», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия

Разработка месторождений сопровождается комплексом маркшейдерских, геодезических и топографических работ, а также инженерных изысканий, выполняемых на лицензионных участках недр. При этом для этих работ используется современное геодезическое оборудование (спутниковые приемники ГНСС геодезического класса точности), которое позволяет на большой территории производить прецизионные геодезические измерения, в том числе с высокой точностью определять пространственное положение и метрические параметры объектов нефтегазотранспортной инфраструктуры большой протяженности (трубопроводы длиной в сотни километров). Однако вышеуказанная высокая точность обеспечивается только в том случае, если эти геодезические работы выполняются в высокоточных международных системах координат (WGS-84, ITRF) или в общеземной государственной системе координат 2011 года (ГСК-2011). При выполнении этих работ в местных системах координат, установленных для субъектов Российской Федерации – МСК-NN, по причине их более низкой точности по сравнению с точностью ГСК-2011, реализовать потенциал современных спутниковых технологий невозможно: пространственные данные, созданные с применением этих высокоточных средств геодезических измерений, преобразованные в субъектовые МСК-NN, загрубляются то точности этих местных систем координат, что снижает потребительские качества этой геопространственной продукции, а иногда делает ее непригодной для использования.

Исследования, изложенные в диссертационной работе Обиденко В.И., являются актуальными, поскольку они посвящены решению именно этой насущной проблемы геодезического и маркшейдерского производства: обеспечению возможности выполнения маркшейдерских работ и инженерных изысканий, создания применяемой в недропользовании крупномасштабной топографический продукции в МСК-NN, установленных для субъектов РФ, с точностью действующей государственной системы координат (ГСК).

Разработанные в диссертации методология и технология создания единого высокоточного координатного пространства (ЕВКП) субъекта Российской Федерации, в котором обеспечивается возможность выполнения геодезических и маркшейдерских работ в МСК-NN с точностью действующей ГСК, имеют важное практической значение и их внедрение, безусловно, целесообразно. Создание по разработанной Обиденко В.И методологии ЕВКП во всех субъектах РФ исключит вышеуказанную проблему выполнения маркшейдерских работ в МСК-NN.

Вместе с тем, не имея возможности ждать, когда в соответствии с разработанным автором подходом ЕВКП будет создано в тех субъектах РФ, где наша компания осуществляет свою деятельность, разработка в 2024-2025 годах была внедрена на лицензионных участках ООО «ИНК», расположенных в 3-х субъектах РФ, на территории сопоставимой с размером субъекта РФ, но географически не совпадающей с ним. Таким образом на площади 328 900 км^2 по разработанной в диссертации методологии создания ЕВКП региона на территории лицензионных участков ООО «ИНК» было создано единое высокоточное координатное пространство, точность которого соответствует точности ГСК-2011, реализованное в виде 3-х местных систем координат «гибридного» вида, целевыми системами координат в которых выбраны местные системы координат субъектов РФ, образованные от государственной системы координат 1942 года (СК-42) – МСК-NN_42. В

Вх № 01.05/01/63
Дата 27.10.2026

соответствии с приведенными в диссертации правилами обозначения «гибридных» местных систем координат эти МСК получили обозначения в общем виде МСК_2011(МСК-14_42), МСК_2011(МСК-24_42), МСК_2011(МСК-38_42) в Республике Саха (Якутия), Красноярском крае и в Иркутской области соответственно, а также установленные наименования МСК-ИНК-14, МСК-ИНК-24, МСК-ИНК-38.

Ценность реализованной разработки для ООО «ИНК» как заказчика является то, что в созданном по разработанной в диссертации методологии и технологии едином высокоточном координатном пространстве ООО «ИНК» пространственные данные создаются с точностью ГСК-2011, что делает их позиционно точными, взаимно в необходимой степени пространственно согласованными, обеспечивающими, в том числе, возможность вычисления по ним положения и метрических параметров объектов инфраструктуры с требуемой точностью.

При этом по работе имеется следующее замечание.

1. В автореферате отсутствует информация о том, что методология и технология создания единого высокоточного координатного пространства, разработанная для создания такого ЕВКП в субъекте РФ, применима и для других территорий, сопоставимых по размерам с регионами РФ, но территориально с ними не совпадающими, что уже реализовано на практике в отношении лицензионных участков недр ООО «ИНК».

2. В заключении автореферата на стр. 44 о переходе от СК-42 к ГСК-2011 в построении единого высокоточного координатного пространства субъекта РФ говорится лишь как о перспективе, в то время как в отношении 3-х МСК ООО «ИНК» это уже реализовано на практике: здесь созданы 3 «гибридных» местных системы координат вида МСК_2011(МСК-NN_42), чем осуществлен «Переход типа II» от СК-42 к ГСК-2011; при этом обеспечена возможность качественного преобразования пространственных данных между вновь установленной «гибридной» МСК_2011(МСК-NN_42) и действующей в соответствующем субъекте РФ МСК-NN_42, которая выбрана в «гибридной» МСК в качестве целевой, чем одновременно реализован «Переход типа I» от СК-42 к ГСК-2011.

3. Фраза на стр. 44 автореферата «*Перспективы дальнейших исследований заключаются в приложении методологии и технологии «Перехода типа I» для «отложенного» транзита между ГСК видов ГСКВ1 и ГСКВ3 (применимо для СК-42/ГСК-2011) одновременно с установлением «гибридной» МСК_2011(МСК-NN_42) как единой МСК региона*» не раскрывает деталей того, как это осуществляется методологически и технологически. В то же время реализованный автором для ООО «ИНК» проект по разработке и установлению 3-х «гибридных» МСК показал, что эффективным инструментом для построения ЕВКП территорий на этапе перехода от СК-42 к ГСК-2011 является сочетание установления «гибридной» МСК как единой МСК территории (при этом реализуется «Переход типа II») с применением регулярной сетки деформаций геодезических координат формата NTv2 для точного (на уровне 1 см) преобразования пространственных данных между вновь установленной «гибридной» МСК и действующей МСК-NN_42 субъекта РФ (что является реализацией «Перехода типа I»). Предложенный разработчиком формат NTv2 сеток деформаций координат в МСК-NN_42 по отношению к МСК_2011(МСК-NN_42) является удобным, поскольку такие сетки имеют открытый характер, а опция работы с ними встроена во многие ПО ГИС.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненного диссертационного исследования, а наоборот, показывают возможности более широкого применения научных результатов разработки на практике.

Работа Обиденко В.И., выполненная на тему «Теоретические и методологические основы создания единого высокоточного координатного пространства субъекта Российской Федерации», содержит научные положения и результаты, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, соответствует в части требований, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к докторским диссертациям, «Положению о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, утвержденному постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842, а ее автор – Обиденко Владимир Иванович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 1.6.22. Геодезия.

Даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с обеспечением работы диссертационного совета.

Начальник Управления
маркшейдерско-геодезических
работ ООО «ИНК» Котельников Артём Владимирович

«14» октября 2026 года

Организация: ООО «Иркутская нефтяная компания» (ООО «ИНК»).
Должность: Начальник Управления маркшейдерско-геодезических работ.
Почтовый адрес: 664007, Россия, г. Иркутск, проспект Большой Литейный, д. 4.
Телефон: +7 (3952) 211-352 доб. 2360.
Электронный адрес: kotelynikov_av@irkutskoil.ru.
официальный сайт: https://irkutskoil.ru/