

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лобановой Юлии Васильевны

«Совершенствование методов геодезического обеспечения строительства и эксплуатации особо опасных и технически сложных объектов (на примере АЭС)», представленной на соискание ученой степени *кандидата технических наук* по специальности *25.00.32 – Геодезия*.

В большинстве случаев, технически сложные инженерные объекты также являются и достаточно опасными. Сложность объектов может сильно мешать разработке мероприятий при их производстве и эксплуатации, устраняющих, или компенсирующих эти опасности. Один из возможных путей решения этой проблемы – использование геодезического сопровождения объектов на основе самых современных средств измерений и алгоритмов обработки и анализа результатов, на всех этапах создания инженерного сооружения. Так как не все этапы одинаково хорошо проработаны в этой последовательности, то был выделен ряд процессов, таких как определение планового положения пунктов разбивочной сети и их перенос на монтажный горизонт, приведение спутниковых измерений к центрам пунктов и исследование влияния вертикальной рефракции на результаты измерений, выполненных в нетипичных условиях. Разработка этих вопросов и стала основой представленной диссертационной работы.

Поставленные в диссертации задачи несомненно является актуальными, так как их комплексное решение позволит повысить качество как строительно-монтажных работ на опасных сооружениях, так и дальнейшее геодезическое сопровождение объектов в процессе их эксплуатации с использованием новейших технологий.

Научная новизна. Взяв за основу способ свободного стационарирования были обоснованы требования к точности построения разбивочных сетей и предложено использовать этот способ для переноса разбивочной основы на монтажные горизонты; обобщены способы определения коэффициентов вертикальной рефракции геодезическими методами и разработана методика определения коэффициента вертикальной рефракции на вертикальном базисе предложена методика

ОТЗЫВ
ВХ. № 538-9 от 01.12.21
АУ УС

приведения внецентренных спутниковых измерений к центрам пунктов с оценкой точности на основе координатных преобразований; обоснована необходимость введения поправок за уклонение отвесных линий в результаты измерений.

Значимость работы. Полученные результаты позволят повысить точность и сократить время проведения работ, а также широко использовать режим «реального времени». Разработки могут быть использованы на всех этапах строительства и эксплуатации объектов с учётом их специфики – сложности и опасности.

Язык и стиль автореферата соответствует современной научной терминологии, изложение грамотное, логически последовательное, представленные положения хорошо обоснованы и достаточно доказаны теоретическими выводами и экспериментальными данными, выполненными автором самостоятельно. Все защищаемые научные положения представлены в публикациях автора, а так же подтверждены свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ.

К некритическим замечаниям можно отнести следующее:

– не упомянуты работы одного из ведущих специалистов по геодезическому обеспечению АЭС в России Пимшина Юрия Ивановича, где в частности подчёркивается, что часто одних геодезических методов, особенно при наблюдении за объектом во время его эксплуатации не достаточно, и есть необходимость дополнительно использовать физические методы;

– не понятно игнорирование высотной составляющей разбивочной основы;

– мало значения придается ошибкам исходных данных, которые при высокой точности разбивочной основы необходимо будет учитывать. А для их корректного учёта требуется достаточно полное знание результатов предыдущей работы, например, в виде полной ковариационной матрицы, или её части.

Возможно эти вопросы более подробно отражены в диссертации. На актуальность, полноту и значимость работы они принципиально не влияют.

Диссертация «**Совершенствование методов геодезического обеспечения строительства и эксплуатации особо опасных и технически сложных объектов (на примере АЭС)**», представленной на соискание ученой степени кандидата

технических наук по специальности 25.00.32 – *Геодезия*, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении учёных степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», учрежденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а её автор – Лобанова Юлия Васильевна – заслуживает присуждения ученой степени *кандидата технических наук* по специальности 25.00.32 – *Геодезия*.

Рецензент:

Дегтярёв Александр Михайлович

ул. Блохина, д. 29, г. Новополоцк

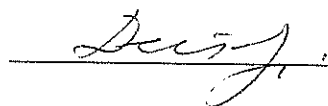
Витебская обл., Республика Беларусь

Тел. +375 29 210 94 83, e-mail: a.degtjarev@psu.by

УО «Полоцкий государственный университет»

Кафедра геодезии и геоинформационных систем

к.т.н., доцент



Дегтярёв А.М.

11.11.2021

Дегтярёва
А.М.



Дегтярёв
Александр Михайлович