

УДК 528, 159.9

**ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ  
НА ТОЧНОСТЬ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**



**THE INFLUENCE OF PSYCHOLOGICAL FACTORS ON THE ACCURACY  
OF MEASUREMENTS IN GEODETIC MEASUREMENTS**

**Грибкова Ирина Сергеевна**

старший преподаватель  
кафедры кадастра и геоинженерии,  
Кубанский государственный технологический университет  
i.s.gribkova@mail.ru

**Сафоненков Илья Васильевич**

студент,  
Кубанский государственный технологический университет  
Safonenkov16@gmail.com

**Дроздова Виктория Алексеевна**

студент,  
Кубанский государственный технологический университет  
drozdova.vika4@yandex.ru

**Нескреба Владимир Сергеевич**

студент,  
Кубанский государственный технологический университет  
v\_neskreba@mail.ru

**Тхаркахо Амир Алиевич**

студент,  
Кубанский государственный технологический университет  
amikozet@gmail.com

**Щенявская Людмила Андреевна**

студент,  
Кубанский государственный технологический университет  
lyudmela2311@mail.ru

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены субъективные факторы, влияющие на возникновение ошибок и погрешностей в геодезических измерениях. Так же проанализирована роль психологических факторов в работе геодезиста.

**Ключевые слова:** геодезия, психологические факторы, ошибки.

**Gribkova Irina Sergeevna**

Senior Lecturer of the Department  
of Cadastre and Geoengineering,  
Kuban State Technological University  
i.s.gribkova@mail.ru

**Safonenkov Ilya Vasilyevich**

Student,  
Kuban National Technological University  
Safonenkov16@gmail.com

**Drozdova Victoria Alekseevna**

Student,  
Kuban National Technological University  
drozdova.vika4@yandex.ru

**Neskreba Vladimir Sergeevich**

Student,  
Kuban National Technological University  
v\_neskreba@mail.ru

**Tharkaho Amir Alievich**

Student,  
Kuban National Technological University  
amikozet@gmail.com

**Shchenyavskaya Lyudmila Andreevna**

Student,  
Kuban State Technological University  
lyudmela2311@mail.ru

**Annotation.** This article discusses the subjective factors affecting the occurrence of errors and errors in geodetic measurements. The role of psychological factors in the work of a surveyor is also analyzed.

**Keywords:** geodesy, psychology, measurements, errors.

Геодезические работы в строительстве – это комплекс измерений, вычислений и геометрических построений на местности и чертежах с целью обеспечить правильное и точное размещение зданий и сооружений, а также возведение их объемно-планировочных и конструктивных элементов в соответствии с проектом и требованиями нормативных документов.

Во время подготовки и проведения чемпионата WorldSkills Russia студенты выполняют 6 модулей конкурсного задания по самым востребованным задачам инженерно-геодезических работ [1]. Любая постройка невозможна без изучения рельефа местности, почвы, обозначения их на картах и планах. В процессе прохождения геодезической практики студенты сталкиваются с расхождением в измерениях [2]. Программное обеспечение BIM – направленности требует точности и способности работать с большими объемами информации, совместимости с другими решениями, поскольку в про-

тивном случае обеспечение процесса совместной работы будет как минимум непростой задачей [3]. Появился вопрос: «Какие факторы влияют на качество и точность измерений?» После обсуждения пришли к выводу, что психологическая нагрузка может оказывать негативное влияние на качество результатов геодезических измерений по нескольким причинам [4]:

1. Снижение концентрации и внимания: психологическая нагрузка может вызывать отвлечение и снижение концентрации внимания, что может привести к ошибкам при выполнении измерений. Геодезические измерения требуют высокой точности и внимательности, поэтому даже небольшое снижение концентрации может существенно повлиять на результаты.

2. Увеличение стресса: психологическая нагрузка, особенно если связана с ситуациями, требующими быстрых решений или подвергающими испытанию уверенность в своих действиях, может вызвать стресс у геодезистов. Стресс может привести к ухудшению моторики и координации движений, что также может повлиять на точность измерений.

3. Ошибки в принятии решений: психологическая нагрузка может снизить способность геодезистов принимать рациональные решения и анализировать данные. Это может привести к неправильному выбору методов измерений, неправильной интерпретации результатов или неправильной обработке данных.

4. Увеличение вероятности ошибок: психологическая нагрузка может увеличить вероятность возникновения случайных ошибок при выполнении измерений. Геодезические измерения требуют точности и внимательности, и даже небольшая психологическая нагрузка может снизить уровень внимания и повысить вероятность ошибок.

Также за это время был произведен опрос 9 бригад (рис. 1).

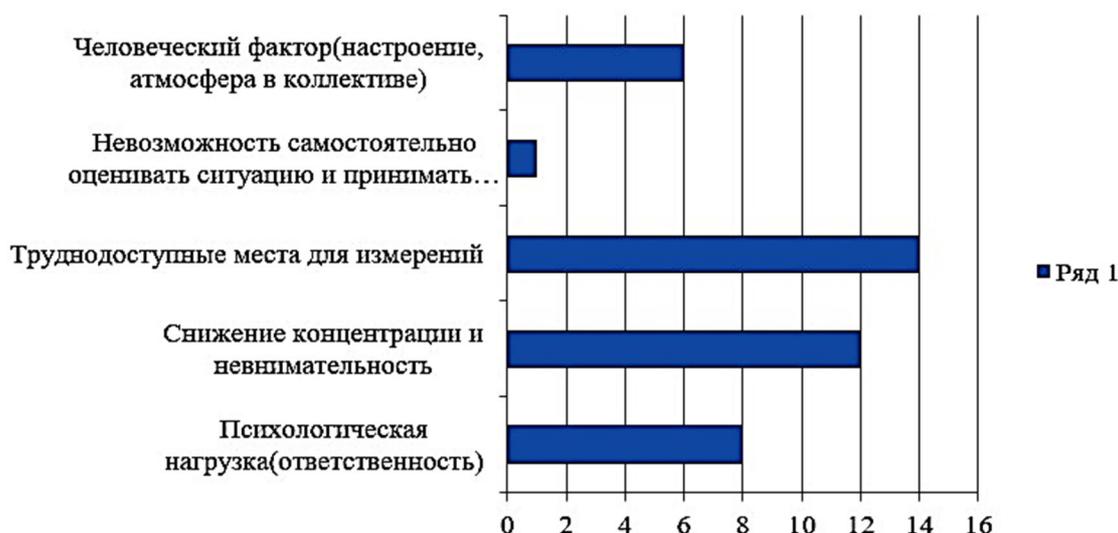


Рисунок 1 – Результаты опроса студентов

По рисунку 1 видно, что у опрошенных возникали проблемы не только с психологическими факторами, но и с местом, где приходится выполнять измерения. Опираясь на опрос, можно отметить, что психологическая нагрузка является одним из важных факторов геодезических измерений.

Психологическая нагрузка может оказывать отрицательное влияние на качество результатов геодезических измерений, поэтому важно обеспечивать спокойную и концентрированную рабочую среду для геодезистов, а также предоставлять им поддержку и помощь в управлении стрессом.

С учетом особенностей функционирования большинства образовательных организаций и их существования в виде земельно-имущественных комплексов для реализации системы управления широко распространено применение именно ГИС-технологий, так как они позволяют осуществлять пространственную привязку инфор-

мации к территории того или иного земельно-имущественного комплекса. Внедрение информационных технологий в учебных заведениях позволяет повысить эффективность образовательного процесса [5, 6].

### Литература

1. Гура Д.А. О методике подготовки студентов вузов по компетенции R60 геодезия по стандартам WorldSkills Russia / Д.А. Гура, А.Ю. Гура; Отв. за вып. Д.С. Лилякова // В сборнике: Качество высшего образования в аграрном вузе: проблемы и перспективы. Сборник статей по материалам учебно-методической конференции. – 2019. – С. 93–96.
2. Гура А.Ю. Роль интерактивных методов обучения в процессе преподавания дисциплины «Геодезия» / А.Ю. Гура, Д.А. Турк, Д.А. Гура // Астраханский вестник экологического образования. – 2023. – № 3(75). – С. 146–151
3. Грибкова И.С. Обзор программного обеспечения для использования BIM моделей / И.С. Грибкова, Д.А. Горенко // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2018. – № 2. – С. 211–221.
4. Гура А.Ю. Процесс обучения геодезии глазами студентов: проблемы и перспективы / А.Ю. Гура, Е.Р. Мясникова, Д.А. Гура // Астраханский вестник экологического образования. – 2023. – № 2(74). – С. 129–133.
5. Грибкова И.С. Критерий развития земельно-имущественных комплексов вузов на примере КубГТУ / И.С. Грибкова, А.В. Осенняя, Л.А. Грибкова // В сборнике: Региональные аспекты развития науки и образования в области архитектуры, строительства, землеустройства и кадастров в начале III тысячелетия. Материалы Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 378–381.
6. Грибкова И.С. Применение ГИС для целей совершенствования системы управления в сфере образования / И.С. Грибкова, Н.А. Кислица // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2020. – № 2. – С. 81–92.

### References

1. Gura D.A. About the methodology of training university students in the competence of R60 geodesy according to WorldSkills Russia standards / D.A. Gura, A.Yu. Gura; Rel. for the issue of D.S. Liliyakova // In the collection: Quality of higher education in an agrarian university: problems and prospects. Collection of articles based on the materials of the educational and methodological conference. – 2019. – P. 93–96.
2. Gura A.Yu. The role of interactive teaching methods in the teaching of the discipline «Geodesy» / A.Yu. Gura, D.A. Turk, D.A. Gura // Astrakhan Bulletin of Environmental Education. – 2023. – № 3(75). – P. 146–151.
3. Gribkova I.S. Review of software for using BIM models / I.S. Gribkova, D.A. Gorenko // Electronic network polythematic journal «Scientific works of KubSTU». – 2018. – № 2. – P. 211–221.
4. Gura A.Yu. The process of teaching geodesy through the eyes of students: problems and prospects / A.Yu. Gura, E.R. Myasnikova, D.A. Gura // Astrakhan Bulletin of Environmental Education. – 2023. – № 2(74). – P. 129–133.
5. Gribkova I.S. Criterion for the development of land and property complexes of universities on the example of KubSTU / I.S. Gribkova, A.V. Osennaya, L.A. Gribkova // In the collection: Regional aspects of the development of science and education in the field of architecture, construction, land management and cadastre at the beginning of the III millennium. Materials of the International Scientific and Practical Conference. – 2015. – P. 378–381.
6. Gribkova I.S. Application of GIS for the purposes of improving the management system in the field of education / I.S. Gribkova, N.A. Kislitsa // Electronic network polythematic journal «Scientific works of KubSTU». – 2020. – № 2. – P. 81–92.