

Охрана труда в геодезии

Студенты группы 11405122 Вакилов И.С., Сабиров Т.Б.

Научный руководитель - Шрубенко Т.П.

Белорусский национальный технический университет

Республика Беларусь, г. Минск

Геодезические работы часто связаны с разнообразными рисками и опасностями, так как специалисты работают на открытой местности и в условиях повышенной сложности: на склонах, в лесах, рядом с водоемами, на стройплощадках или вдоль автодорог и железных путей. Важными факторами риска остаются опасные погодные условия, воздействия ультрафиолетового излучения, пыль, громкий шум, которые могут негативно сказываться на здоровье геодезистов.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) играют ключевую роль в обеспечении безопасности. Геодезисты обязаны использовать специализированную одежду и обувь, учитывающую специфические условия работы и повышающую видимость сотрудника, особенно вблизи транспортных средств и техники. Основные элементы СИЗ включают каски, защитные очки, перчатки и жилеты со светоотражающими элементами, что позволяет снизить риск травматизма. Защита органов слуха необходима при работе на участках с высоким уровнем шума, а защита органов дыхания – при работе в пыльных условиях или вблизи строительных материалов.

Кроме того, безопасная эксплуатация оборудования и инструментов требует соблюдения строгих правил. Геодезические приборы – теодолиты, нивелиры, тахеометры и GPS-оборудование – должны регулярно проверяться и обслуживаться. Техническая неисправность или неправильное использование приборов может стать причиной как травм, так и ошибок в измерениях, что делает проверку и калибровку оборудования важной составляющей безопасной работы.

Организация рабочего процесса с соблюдением требований безопасности включает в себя продуманное планирование маршрутов и предварительное обследование участка для выявления возможных опасностей. Геодезисты должны быть проинформированы о правилах безопасности на участке и пройти соответствующий инструктаж перед началом работы. Распределение ролей и задач также играет важную роль: каждому сотруднику должны быть четко определены обязанности, особенно если работа предполагает трудные условия.

Геодезистам необходимо владеть основами оказания первой помощи, поскольку их работа проходит в удаленных местах, где быстрое прибытие медицинских служб может быть затруднено. Каждый сотрудник должен уметь оказывать первую помощь при травмах, укусах насекомых, ожогах, переохлаждении или тепловом ударе. Важно разработать план действий на случай возникновения аварийной ситуации: например, упав с высоты или подвергнувшись воздействию опасного вещества, пострадавший должен получить своевременную помощь. Знание правил оказания первой помощи поможет снизить тяжесть травм и повысить уровень безопасности в команде.

Для предотвращения травм и обеспечения безопасности труда при полевых геодезических работах рекомендуется соблюдать следующие организационные меры:

1. Предварительное планирование маршрута и места работы. Перед началом работ следует провести анализ территории, оценить потенциальные опасности и выбрать наиболее безопасные маршруты передвижения. Важно учитывать погодные условия, прогнозируемые на период работы, и обеспечить возможность оперативного перемещения в безопасное место при ухудшении погоды.

2. Проведение инструктажа по охране труда. Все работники должны пройти инструктаж по охране труда, включающий правила безопасного поведения на объекте, особенности

работы с оборудованием и действия в случае аварийных ситуаций. Работодатели обязаны проводить повторные и внеплановые инструктажи в зависимости от сложности и условий работы.

3. Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ). Геодезисты должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, включая защитные каски, сигнальные жилеты, устойчивую к погодным условиям одежду и обувь, способным генерировать лазерные лучи. При работе в лесных и болотистых зонах следует использовать репелленты и другие средства защиты от укусов насекомых.

4. Обеспечение связи и инструментов безопасности. Полевые работы часто проводятся в удаленных районах, где отсутствует быстрая доступность экстренных служб. Поэтому крайне важно обеспечить работников надежными средствами связи, такими как спутниковые телефоны или рации, особенно на труднодоступных объектах. Также полезно иметь при себе комплект первой помощи для оказания экстренной медицинской помощи.

5. Регламентирование времени работы и отдыха. Важной мерой для снижения психофизиологических нагрузок является соблюдение регламентов труда и отдыха. Геодезисты не должны находиться на рабочем объекте в течение продолжительного времени без перерывов, так как это снижает их внимательность и повышает риск ошибок. Регламентированный график с перерывами помогает поддерживать высокую работоспособность и снижает вероятность несчастных случаев.

Охрана труда в геодезии требует комплексного подхода, включающего профилактику рисков, использование средств индивидуальной защиты, организацию безопасного процесса работы и соблюдение законодательных норм. Следование данным рекомендациям позволяет снизить уровень травматизма и сделать условия труда геодезистов более безопасными и комфортными.