

## **ВВЕДЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ КОНТРОЛЯ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

**Вощенчук В.Д., Семченко А.А.**, студенты  
Научный руководитель – Ковалёва И. М.,  
ст. преподаватель каф. «Горные работы»  
Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Республика Беларусь

Горнодобывающая промышленность на данный момент не обходится без применения систем спутниковой геодезии, которые позволяют выполнять инженерно-геодезические изыскания, топографическую съемку местности и дна водоёмов и другие работы.

GPS-наблюдения – это наблюдения с использованием системы позиционирования со специальных спутниковых систем, обеспечивающие определение пространственного положения любой точки на поверхности земного шара. Комплекс работ по GPS-наблюдениям включает сбор и анализ GPS-данных. Специализированными программными пакетами ведется первичная обработка высокоточных GPS-наблюдений для задач мониторинга геомеханического состояния массива. С появлением в последние годы систем позиционирования в реальном времени стало возможным создать автоматизированные системы управления оборудованием, включающие в себя системы разбивки сеток скважин, планировки поверхности, управления грузопотоками горного предприятия и др.

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) сегодня являются важным и быстро развивающимся сегментом мирового рынка. И этот сегмент особенно актуален и рентабелен в решении большинства вопросов в области геодезии, картографии и маркшейдерии. Тактико-технические характеристики БПЛА позволяют осуществлять оперативный мониторинг практически любых объектов инфраструктуры, находящихся на расстоянии до нескольких километров. Это позволяет осуществлять воздушную съемку, своевременно реагировать на экстренные ситуации, предотвращать противоправную деятельность, наблюдать за различными наземными объектами, а также решать другие задачи в реальном времени.