Аймак 3D — задачи горного предприятия

TOP GeoMineGroup

Сценарии из предоставленного компанией перечня. Применимость, точность и состав результата проверяются по исходным данным и техническому заданию конкретного объекта.

1. Создание трехмерных моделей месторождений, карьеров, шахтных площадок и прилегающих территорий.
2. Мониторинг открытых горных выработок (карьеров), определение объемов добычи полезных ископаемых и изменений рельефа.
3. Определение объемов вскрышных пород, горных отвалов, складов руды и нерудных материалов.
4. Контроль динамики развития карьеров и сопоставление фактического состояния горных выработок с проектными показателями.
5. Мониторинг соблюдения границ горных отводов и участков недропользования.
6. Выявление фактического использования земельных участков в пределах лицензионных и контрактных территорий.
7. Контроль соблюдения проектных параметров разработки месторождений, включая границы выработок, уступы, откосы и бермы.
8. Определение уклонов, высотных отметок и геометрических характеристик горных выработок.
9. Выявление потенциально опасных участков бортов карьеров, откосов, отвалов и насыпей.
10. Мониторинг деформаций земной поверхности, просадок, оползневых процессов и других изменений рельефа.
11. Создание и актуализация цифровых моделей рельефа для проектирования и планирования горных работ.
12. Подготовка исходных пространственных данных для геологического изучения и разведки месторождений.
13. Пространственная привязка результатов геологоразведочных работ, скважин, шурфов, геофизических профилей и иных объектов.
14. Визуализация и анализ расположения разведочных скважин относительно рельефа и существующих объектов инфраструктуры.
15. Контроль состояния и динамики складирования полезных ископаемых, руды, концентрата и вскрышных пород.
16. Инвентаризация производственных площадок, технологических объектов и инфраструктуры горнодобывающих предприятий.
17. Мониторинг хвостохранилищ, шламонакопителей, гидротехнических сооружений и накопителей промышленных отходов.

18 Определение зон потенциального затопления и подтопления производственных территорий, карьеров и инфраструктурных объектов.

19 Выявление и мониторинг экологических нарушений земель, включая несанкционированные отвалы, загрязненные участки и нарушения почвенного покрова.

20 Контроль рекультивации нарушенных земель и оценка изменений территории на различных этапах восстановительных работ.

21 Создание трехмерных моделей объектов горнодобывающей инфраструктуры: дробильно-сортировочных комплексов, обогатительных фабрик, складов и производственных сооружений.

22 Инвентаризация и мониторинг автомобильных технологических дорог, железнодорожных путей и транспортных коммуникаций на территории предприятий.

23 Проектирование и согласование размещения новых технологических объектов с учетом рельефа, существующей инфраструктуры и ограничений территории.

24 Определение оптимальных маршрутов транспортировки горной массы, размещения технологических дорог и подъездных путей.

25 Мониторинг состояния линий электропередачи, трубопроводов, водоводов и других инженерных коммуникаций, обеспечивающих работу предприятия.

26 Определение охранных и санитарно-защитных зон вокруг производственных объектов и инфраструктуры.

27 Подготовка пространственных данных для проектирования расширения карьеров, строительства новых производственных площадок и развития месторождений.

28 Контроль соблюдения границ земельных участков, предоставленных для проведения горных работ, строительства и эксплуатации производственных объектов.

29 Проведение сравнительного анализа состояния территории по данным съемок разных периодов для оценки изменений и динамики производственных процессов.

30 Подготовка трехмерных визуализаций месторождений, карьеров и производственных объектов для презентации инвестиционных проектов и обоснования технических решений.

31 Создание единой пространственной информационной среды предприятия с объединением топографических, геологических, инженерных и инфраструктурных данных.

32 Контроль состояния объектов промышленной безопасности и прилегающих территорий, выявление пространственных изменений, требующих дополнительного обследования.

33 Мониторинг водных объектов, водоотводных каналов, дренажных систем и водосборных территорий в границах месторождений.

34 Оценка пригодности территорий для размещения новых отвалов, складов полезных ископаемых, хвостохранилищ и иных производственных объектов.

35 Подготовка исходных пространственных данных для ликвидации последствий аварий, чрезвычайных ситуаций и проведения восстановительных работ.

36 Комплексный мониторинг территорий недропользования на всех этапах жизненного цикла месторождения: геологоразведка, проектирование, разработка, эксплуатация и рекультивация.