

И.Е. МЕЛЬНИКОВА канд. эконом. наук; С.И. КОРНИЯШИК, З.С. ДОБРОЛЬСКАЯ, инженеры НИГРИ ГВУЗ «Криворожский национальный университет»

К ВОПРОСУ УМЕНЬШЕНИЯ ЗАТРАТ НА ДИАГНОСТИРОВАНИЕ В КАРЬЕРАХ КРИВБАССА КОМПЛЕКСОВ ЦПТ

Важным условием роста конкурентоспособности продукции и обеспечения экономического роста такого структурного подразделения НИГРИ ГВУЗ «КНУ», как лаборатория контроля и оценки состояния шахтных стволов является обеспечение оптимального уровня затрат на производство выполняемых научных исследований и научнотехнических работ. Исследование этих затрат обеспечивает возможность определить уровень эффективности работы лаборатории, гибко регулировать процесс деятельности лаборатории.

Производственный процесс названной лаборатории осуществляется посредством соединения факторов, которые его определяют: средств труда (основные средства), предметов труда (оборотные фонды), рабочей силы (трудовые ресурсы). Кроме этого на производственный процесс влияют определенные организационные, управленческие, технологические и другие факторы.

Таким образом, оценка производственных затрат – это комплексный анализ конечных результатов использования необратимых и обратимых активов, трудовых и финансовых ресурсов, а также нематериальных активов за определенный период времени. В общем объеме производственной деятельности лаборатории на долю технического диагностирования состояния комплексов ЦПТ карьеров приходится до 70% от общего объема выполняемых работ. Эксплуатация комплексов циклично-поточной технологии (ЦПТ) карьеров Кривбасса за длительный период (более 40 лет) свидетельствует о том, что крепление, армировка и технологическое оборудование комплексов подвергается «старению» с потерей проектных параметров и работоспособности, что приводит к все более возрастающей опасности возникновения аварийных ситуаций с возможной угрозой безопасности перемещения людей и грузов. Для предупреждения аварийных ситуаций на комплексах ЦПТ карьеров Кривбасса предусмотрено проведение технического диагностирования геотехнических сооружений и оборудования комплексов. Для получения конкретных исходных данных, позволяющих объективно выполнить прогноз возможности развития дефектов и разработать мероприятия по их стабилизации или устранения, необходимо выполнить ряд трудоемких аналитических и технологических операций по всем видам работ технического диагностирования комплексов ЦПТ, которые включают:

1. Анализ конструкторской, эксплуатационной и ремонтной документации диагностируемых комплексов.
2. Исследования методом ЕИЭМПЗ породного мас сива, прилегающего к комплексам.
3. Исследование крепления диагностируемых комплексов ультразвуковым методом.
4. Проведение обследования ленточных конвейеров.
5. Проверка состояния фундаментов.
6. Оценка состояния рельсового пути наклонных подъемников (фуникулеров).
7. Исследование плавности движения вагона наклонного подъемника;
8. Вибродиагностика оборудования диагностируемых комплексов.
9. Проверка состояния металлических конструкций и электрооборудования.
10. Проверка состояния систем автоматизации, предупредительной сигнализации, защит, блокировок, приборов и устройств безопасности.

Фотохронометражные наблюдения, проведенные при техническом диагностировании комплексов ЦПТ, показали, что для снижения производственных затрат необходимо применять мобильные комплексы измерительной аппаратуры, использование которых позволит совмещать во времени проведение таких видов работ, как исследование методом ЕИЭМПЗ состояния породного мас сива, прилегающего к горнотехническим объектам, и исследование ультразвуковым методом прочностных свойств крепления горнотехнических объектов, а также фундаментов технологического оборудования диагностируемых комплексов.