Шадрина Е. М., начальник Межрегионального отдела по надзору за маркшейдерским обеспечением промышленной безопасности

Западно-Уральским управлением Ростехнадзора организовано и проведено 21 декабря 2010 года в Ижевске техническое совещание по проблемам ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами.

В работе совещания приняли участие руководители территориальных органов Роснедра, Росприроднадзора, представители органов исполнительной власти Кировской области, Удмуртской Республики и Пермского края, руководители и главные специалисты горнодобывающих и нефтедобывающих предприятий.

В ходе совещания обсуждены вопросы реализации требований законодательства о недрах и промышленной безопасности по отдельным участкам недр; о роли и значении приведения участков недр в безопасное состояние, восстановления нарушенных земель при пользовании недрами; об административной ответственности за нарушения требований по рациональному использованию и охране недр.

Участники совещания заслушали информацию о результатах контроля за выполнением требований по ликвидации и консервации опасных производственных объектов и о значимости маркшейдерских работ при пользовании недрами.

Ниже приводятся основные требования, предъявляемые к оформлению и содержанию маркшейдерской документации по окончании пользования недрами.

Обязанность пользователя недрами по обеспечению комплекса маркшейдерских наблюдений, достаточных для обеспечения нормального технологического цикла работ, прогнозирования опасных ситуаций, ведения маркшейдерской документации, а также ее сохранности предусмотрена федеральным законом «О недрах».

В правовом отношении основополагающим фактором необходимо считать лицензирование производства маркшейдерских работ, введенное на основе федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» и относящееся к компетенции горного надзора.

Основные требования к производству маркшейдерских работ закреплены в «Положении о лицензировании производства маркшейдерских работ», утвержденном постановлением правительства РФ от 26.06.2006 № 392 и конкретизированном в «Инструкции по производству маркшейдерских работ», «Инструкции по маркшейдерскому учету объемов горных работ при добыче полезных ископаемых открытым способом», в «Положении о геологическом и маркшейдерском обеспечении промышленной безопасности и охраны недр». Действуют также отраслевые положения о маркшейдерских и топографических работах.

Маркшейдерское обеспечение при добыче полезного ископаемого рассматривается как самостоятельный процесс горного производства, без выполнения которого ведение горных работ невозможно и который требует соответствующего кадрового и научного сопровождения, а также технического оснащения, в том числе современными измерительными приборами и компьютерной техникой.

Следует отметить, что законодательство предусматривает организацию проведения маркшейдерских работ собственными службами или на договорной основе.

Таким образом, подписывая договор на производство комплекса маркшейдерских работ, в том числе и отдельных договоров на составление планов развития горных работ, сторонняя организация привлекается к недропользованию по выполнению обязательств, установленных законодательством. Это и ответственность за достоверность данных к расчетам налоговых исчислений.

Примеров некачественного проведения работ с нарушениями требований нормативных и инструктивных документов достаточно. Имеются случаи утраты документации подрядными организациями.

Отсутствие в договорах условий привлечения к недропользованию сторонних

организаций не позволяет привлечь их к административной ответственности. В таких случаях привлекается к ответственности предприятие. Штрафы по статье 8.10 (ч. 2) КоАП возросли и для юридических лиц составляют от 800 тыс. до 1 млн руб.

Следует внимательно относиться к составлению таких договоров с обязательной констатацией условий привлечения сторонней организации к недропользованию и проверкой документов у ответственных исполнителей по аттестации по промышленной безопасности, рациональному использованию и охране недр по занимаемой должности.



При производстве горных работ, начиная со строительства горного предприятия, требуются, прежде всего, точно составленные маркшейдерские планы, определяющие местоположение участка недр. Первоосновой служит геологический отчет о разведке месторождения полезного ископаемого. По материалам топографической съемки и необходимо отыскать (восстановить) на местности планововысотное обоснование, разведочные профили, выполненные в период геологоразведочных работ.

Точное и наиболее вероятное определение фактического местоположения месторождения достигается выполнением контрольных измерений, включая контроль высотных отметок рельефа.

На практике встречаются примеры, когда результатами контроля были обнаружены ошибки по топографической основе по участкам русловых месторождений, месторождений кирпичных глин и песчано-гравийной смеси. Есть даже пример, когда фактический рельеф не совпадал по высотным отметкам почти на 2 метра по плану. Маркшейдерской службой в данном случае были приняты меры по внесению изменений и дополнений ответственными исполнителями геологоразведочных работ в материалы подсчета запасов и в заключение геологической экспертизы запасов.

Следует отметить важность определения границ лицензионной деятельности и уточненных границ горного отвода в единой системе координат для каждого региона, что позволяет создать единую базу горных отводов действующих объектов недропользования, нераспределенного фонда и перспективных участков.

С введением «Правил установления местных систем координат», утвержденных постановлением правительства РФ от 03.03.2007 № 139, для всех недропользователей, а также для органов лицензирования имеется возможность определения границ лицензионной деятельности и уточненных границ горных отводов в местной системе координат (МСК-43, МСК-59, МСК-18).

Для исключения случаев наложения сопредельных границ при использовании различных условных координат, Западно-Уральским управлением предложено принять в установленном порядке для использования при разведочных работах, при проектировании и разработке месторождений общераспространенных полезных ископаемых местную систему координат.

В целях выполнения требований п. 15 «Инструкции по оформлению горных отводов для разработки месторождений полезных ископаемых» (РД 07-192-98) маркшейдерские службы в проектах горных отводов при определении уточненных координат горного отвода должны представить раздел обоснования границ горного отвода с решениями использования способа и метода привязки границ месторождения к государственной сети с оценкой точности.

Получение указанных достоверных данных о местоположении объекта позволяют организовать отвод земель под промплощадку и горные работы, и по окончании эксплуатации провести мероприятия по ликвидации и консервации объекта пользования недрами.

При закрытии горного предприятия последними его покидают руководитель (владелец) и маркшейдер. Они обязаны сдать в архив маркшейдерскую графическую документацию, включая чертежи по геометризации отработанных недр, согласовав перечень документации с горным надзором.

Маркшейдерская документация, выполненная по состоянию на момент окончания горных работ, должна быть достаточной и достоверной для подсчета оставшихся запасов и списания с учета предприятия, для сопоставления данных разведки и эксплуатации, для анализа полноты отработки и отсутствия сверхнормативных потерь. Положения существующих забоев, контуров горных разработок служат основанием для принятия решений по горно-технической рекультивации.

Есть случаи, когда к актам ликвидации представляется документация по состоянию на конец рекультивации, по которой оценить качество отработки и количество оставляемых запасов невозможно.

Для проектирования горнотехнической рекультивации важно иметь условия восстановления нарушенных земель от землевладельца.

Нужны опыт и квалификация специалиста-маркшейдера при проектировании восстановления рельефа, позволяющие исключить форму замкнутой карьерной выемки при размещении вскрышных пород в выработанном пространстве с определенными уклонами.

Маркшейдерское обеспечение является системой, непосредственно регулирующей и контролирующей производственный процесс добычи и стадию ликвидации (консервации).

Но **в практике встречаются единичные случаи, когда маркшейдерским контролем в процессе горного производства не отслеживаются лицензионные условия в части сохранения почвенно-растительного слоя и вскрышных пород, предусмотренных для рекультивации нарушенных земель.** Даже в планах горных работ на год

предусматривают отгрузку вскрыши потребителям. Это рационально, когда нет особых условий по сохранению вскрышных пород для целей рекультивации.

Здесь возникает административная ответственность и, соответственно, дополнительные расходы по закупке земли для рекультивации.

Маркшейдерские данные, получаемые на месте их возникновения путем измерений, в полном смысле являются первичными и должны отражать полную и достоверную информацию о состоянии окружающей среды и участка недр.

Однако при проведении контрольных мероприятий нашим отделом установлены факты фальсификации, в отсутствии прямых измерений с помощью программ CREDO вычерчивают объемы отработки по результатам оперативного учета, пополняют маркшейдерские планы, которые не отражают фактическое состояние карьеров и не совпадают с окружающим рельефом и съемками предыдущих периодов.

У таких организаций нет согласования с горным надзором по применению программ для выполнения маркшейдерских задач по критериям точности и допусков по требованиям «Инструкции по производству маркшейдерских работ».

Требование о согласовании применения программных комплексов при производстве маркшейдерских работ обосновано самой сущностью выполняемых работ: это контроль, контроль и еще раз контроль.

Маркшейдерские данные дают возможность точно познать фактическое состояние разработки месторождения и с заданной вероятностью прогнозировать ожидаемое вредное влияние горных работ.

Следует отметить требования Министерства природных ресурсов к мониторингу месторождений твердых полезных ископаемых.

Все работы по ликвидации горных выработок могут проводиться только после решения в установленном порядке вопросов о балансовой принадлежности запасов полезного ископаемого.

В составе проекта на консервацию или ликвидацию объекта, связанного с пользованием недрами, обосновываются мониторинговые наблюдения.

Целью мониторинга месторождения при консервации или ликвидации горного предприятия является информационное обеспечение органов управления государственным фондом недр для принятия управленческих решений по сохранению запасов полезных ископаемых на площади самого месторождения и на смежных площадях, а также минимизация влияния последствий консервации или ликвидации на геологическую среду и тесно связанные с ней другие компоненты окружающей природной среды.

Наиболее значимыми при консервации (ликвидации) объектов являются негативные процессы, ухудшающие качества подземных вод при затоплении горных выработок, – подтопление подработанных или расположенных в пониженных участках рельефа территорий и изменение ландшафта.

Специфическим вопросом при консервации и ликвидации является продолжительность наблюдений.

При консервации это время консервации; при ликвидации – период стабилизации гидродинамического режима и активной фазы сдвижения горных пород и земной поверхности.

Реализация проектных решений по консервации или ликвидации создает необходимые условия для обеспечения безопасности.

Пользование недрами в современных условиях требует непрерывного и полного знания природного объекта и моментального сравнения большого количества вновь

полученных данных с данными проектных документов.

Это возможно только на основании своевременного выполнения маркшейдерских измерений и горно-геометрических исследований.

Далее необходимо отметить актуальность требования по проектированию маркшейдерских работ с целью обоснования методов и способов проведения работ конкретно для каждого объекта или ряда подобных объектов.

Решая указанные цели, маркшейдерское обеспечение является системой, непосредственно регулирующей и контролирующей производственные процессы при пользовании недрами.

Развитие маркшейдерского дела в России исторически тесным образом связано с развитием горного дела. В 1734 году В. И. Татищевым был составлен «Заводской устав», в котором содержались такие разделы: «О должности главного горного межевщика или обер-маркшейдера (геометра)» и «О геометрии и архитектуре подземной». В этих трудах был четко очерчен круг основных работ, выполняемых маркшейдером. И для сегодняшнего маркшейдера эти работы остаются актуальными.

Руководители некоторых предприятий, которые получили права пользования недрами, считают излишним организацию маркшейдерских работ, избегая лишних затрат.

К настоящему времени в регионах сложилась ситуация неконтролируемого процесса добычи общераспространенных полезных ископаемых. Доказательством служат следующие показатели.

По Пермскому краю из числа оформленных лицензий только 30% имеют согласования планов развития горных работ, по Удмуртской Республике – 25%, по Кировской области – 49%.

Прекращено право пользования недрами по приказам органов лицензирования по Пермскому краю – 17%, по Удмуртской Республике – 10%, по Кировской области – 7%.

Количество зарегистрированных актов ликвидации по управлению – 8 объектов.

Анализ этих показателей и отсутствие статистической отчетности по установленным формам являются подтверждением отсутствия достоверных сведений об остальных участках недр, в том числе по объемам добычи и уплате налогов.

Сложившаяся ситуация стала возможной по причине отсутствия должного государственного контроля за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр. К настоящему времени плановые мероприятия контролирующих органов на 2011 год уже согласованы органами прокуратуры по требованиям ФЗ № 134.

В то же время для исправления сложившейся ситуации по состоянию ликвидации или консервации опасных производственных объектов (объекты открытых горных работ) Западно-Уральское управление предлагает использовать механизм согласования совместных внеплановых контрольных мероприятий органами Росприроднадзора, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.

Участники совещания предложили органам лицензирования уточнять условия пользования недрами в соответствии с требованиями ст. 12 закона «О недрах» в части порядка и сроков проведения работ ликвидации (консервации) и рекультивации земель.